DES PLAIES

ET

DES RUPTURES DE LA VESSIE.

THÈSE DE CONCOURS

POUR L'AGRÉGATION EN CHIRURGIE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE, LE 25 AVRIL 1857,

PAR

LE DOCTEUR CH. **HOUEL**,

Conservateur du musée Dupuytren, membre des Sociétés de chirurgie de biologie et anatomique.



PARIS

LIBRAIRIE DE GERMER BAILLIÈRE,

RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17.

1857

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Mignon, 2.

A MON ONCLE

LE DOCTEUR AUZOUX

AUTEUR DE

L'ANATOMIE PLASTIQUE.

DES PLAIES

ET

DES RUPTURES DE LA VESSIE.

On désigne sous le nom de *plaie de la vessie* une solution de continuité, par une cause qui agit mécaniquement sur cet organe. Dupuytren définit les plaies par *déchirure*, celles dans lesquelles la solution de continuité résulte de l'extension des parties portées au delà de leur résistance naturelle; tandis que la *rupture* s'entend plus particulièrement d'une solution de continuité qui résulte d'une distension occasionnée par un effort ou par une puissance intérieure. Sous le nom de *ruptures*, je comprendrai les effets produits sur la vessie par ces deux dernières causes, et je m'empresse de reconnaître que c'est le plus souvent par distension et avec violence extérieure que se produisent les ruptures de la vessie.

La question qui m'est échue est à peine mentionnée dans les livres classiques, et renferme les deux ordres de lésions que je viens de définir. Plusieurs monographies traitent plus ou moins complétement de cette partie des maladies des voies urinaires, et il existe en outre, dans la science, un grand nombre d'observations isolées que j'ai dû consulter, sans les faire figurer en entier dans mon travail. Aussi je me suis attaché, autant que possible, à renvoyer aux travaux ou aux journaux dans lesquelles elles sont publiées. C'est à l'aide de ces matériaux que je vais essayer de tracer, d'une ma-

nière aussi complète que possible, l'histoire des *plaies* et des *ruptures de la vessie.*

Les ruptures de la vessie, comme cela résulte de ma définition, sont donc de véritables *plaies internes*, le plus souvent, si ce n'est toujours, avec distension du réservoir urinaire. Ces deux ordres de lésions, les plaies et les ruptures, devront être étudiées séparément ; leurs causes, leurs modes de production, leurs symptômes, présentent de grandes différences. La gravité de ces lésions est aussi loin d'être la même : les ruptures de la vessie sont presque toujours rapidement mortelles, tandis que, comme je l'établirai plus loin par des faits, les plaies de la vessie sont susceptibles de guérir. J'étudierai séparément, et dans deux chapitres distincts : 1° les *plaies de la vessie*, 2° les *ruptures de la vessie.* Je serai bien obligé à quelques répétitions ; mais en agissant autrement, je serais forcé de rapprocher des faits qui doivent rester isolés. Ma définition exclut de mon travail les exstrophies de vessie, qui sont des solutions de continuité congénitales et dont je ne crois pas avoir à m'occuper ici.

CHAPITRE PREMIER.

PLAIES DE LA VESSIE,

Les plaies de la vessie, comme toutes les plaies en général, peuvent avoir lieu par instrument piquant, tranchant ou contondant ; les dernières, celles qui ont lieu par instrument contondant, appartiennent surtout aux plaies d'armes à feu. M. Laugier (*Dict. de méd.* en 30 vol. in-8°) les divise encore en pénétrantes ou non pénétrantes, suivant qu'elles intéressent ou non le péritoine qui recouvre la partie supérieure de

la vessie ; cette division n'est pas exacte, car une plaie pénétrante de la vessie peut ne pas intéresser la membrane séreuse abdominale, et nous aurons à examiner plus loin les conditions qui favoriseront cette dernière forme de plaie, qui est beaucoup moins grave que lorsqu'il y a blessure simultanée de la vessie et du péritoine.

Une autre division des plaies de la vessie, indépendante également de l'agent qui les produit, permet d'en distinguer trois variétés : 1° les plaies de la vessie peuvent être simples, uniques, c'est-à-dire n'intéresser qu'une paroi du réservoir urinaire ; 2° d'autres fois elles sont doubles : la vessie est alors perforée de part en part et présente deux orifices siégeant sur deux points opposés de ce viscère ; 3° la plaie, qu'elle soit double ou simple, peut être compliquée de lésions diverses des parois du réservoir urinaire, des parties molles ou dures environnantes, ou bien de la présence de corps étrangers. Ce sont autant de questions que nous examinerons plus tard.

Dans un court aperçu historique, j'indiquerai brièvement les travaux principaux qui ont été faits en France sur les plaies de la vessie et qui m'ont servi à la rédaction de ce travail.

Les plaies de la vessie ont été signalées dès la plus haute antiquité, car Hippocrate, qui les considérait comme mortelles, leur a consacré cet aphorisme : *Cui persecta vesica, lethale ;* et il les redoutait tellement, qu'il exigeait de ses disciples un serment qui les engageait à refuser de pratiquer la taille.

Celse (*lib.* V, *cap.* 26) consacre quatre lignes aux signes de la lésion de la vessie, qu'il termine ainsi : *Ex eo mors sequitur.* Galien, tout en admettant la *léthalité* des plaies du réservoir de l'urine, parle cependant d'un jeune homme qui guérit d'un coup d'épée dans cet organe.

Comme les plaies accidentelles de la vessie sont assez rares,

une longue période se passa sans que les auteurs aient ajouté beaucoup à l'histoire de ces lésions; on trouve bien quelques citations, mais assez peu importantes. Les travaux des modernes contiennent, au contraire, un bon nombre d'observations de plaies de la vessie dont quelques-unes avec des réflexions plus ou moins étendues. Morand fils, dans son *Traité de la taille par le haut appareil*, rapporte l'histoire de balles restées dans la vessie à la suite d'un coup de feu, et extraites plus tard, à l'aide de la taille, par Morand père. Louis, dans son *Dict. de chirurgie*, tout en reconnaissant la gravité des plaies de la vessie, en rapporte plusieurs observations et admet que les malades peuvent guérir ; il ajoute même que si, dans les plaies d'armes à feu, par bonheur dans ce moment, la vessie se trouve pleine d'urine, la guérison est encore *plus heureuse;* c'est un aperçu exact que j'aurai à discuter plus loin en examinant les conditions favorables aux plaies de la vessie.

Chopart (*Traité des maladies des voies urinaires*) consacre aux plaies de la vessie un article assez long et complet pour l'époque (1792). Il en retrace les caractères en même temps qu'il en étudie les causes, et il rapporte des observations, la plupart empruntées à l'*Académie royale des sciences de Paris.* Puis vient une période dans laquelle, dans les traités de Lassus, Leveillé, Boyer, Richerand et Delpech, on ne retrouve plus rien ou à peu près dans leurs ouvrages de chirurgie.

D.-J. Larrey (*Mém. de chir. milit. et campagnes*, t. IV, 1817) a publié un mémoire intéressant et assez complet sur les plaies de la vessie, et en 1829 il a reproduit ce travail avec de nouvelles observations dans sa *Clinique chirurgicale.*

S. Cooper (*Dict. de chir. pratique*, 1826) consacre un article aux plaies d'armes à feu de la vessie.

Dupuytren (*Leçons orales de clinique chirurgicale.—Traité*

des blessures par armes de guerre) a exposé quelques considérations relatives aux plaies de vessie.

M. Bégin (*Éléments de chirurgie pratique*), M. Baudens (*Cliniques des plaies d'armes à feu*) et M. Jobert de Lamballe rapportent également des observations avec réflexions de plaies de la vessie.

Vidal, de Cassis (*Traité de pathologie externe*, 4e édit.), décrit séparément les plaies et les ruptures de la vessie.

Plusieurs *thèses* aussi ont été soutenues sur ce sujet, parmi lesquelles je citerai celles de M. Japiot et de M. Roux de Saint-Bonnet.

Enfin M. Demarquay (*Mém. de la Soc. de chir.*, t. II, p. 289) a publié, sur les plaies de la vessie par armes à feu, un travail important qui a été, de la part de M. H. Larrey, l'occasion d'un excellent rapport qui m'a servi à établir mon aperçu historique et auquel, par la suite, je ferai de nombreux emprunts. Aucun chirurgien n'était plus autorisé et mieux placé que lui pour élucider une pareille question.

Causes. — Quelle que soit la cause des plaies de la vessie, il est certaines conditions physiologiques qui favorisent la blessure de cet organe, en même temps qu'elles semblent en diminuer la gravité. A l'état de vacuité, la vessie est rarement blessée, c'est du moins ce qu'a remarqué Larrey; il faut dans ce cas, pour qu'elle soit touchée, que le corps vulnérant, à moins de direction très oblique, traverse la ceinture pelvienne ou pénètre par le plancher du bassin. Mais, comme le fait observer Larrey, chez les combattants la vessie remonte généralement haut dans l'abdomen, en même temps qu'elle est presque toujours pleine d'urine ; cet état de plénitude est attribué, par le célèbre chirurgien, à l'ardeur de l'action qui fait oublier au soldat de satisfaire au besoin d'expulsion. A cette cause j'en ajouterai une seconde qui est physiologique, c'est que la sécrétion urinaire se trouve exagérée, comme

cela s'observe chez tout individu qui est soumis à une émotion vive ; il n'est aucun concurrent qui ne soit immédiatement convaincu de cette assertion.

Lorsque la vessie est distendue par de l'urine, au lieu d'être contenue dans le petit bassin, elle le déborde dans sa partie supérieure, d'où résulte pour elle des rapports nouveaux qui en favorisent les plaies : elle se trouve en contact immédiat avec les parois abdominales antérieures, sur la face postérieure desquelles elle remonte quelquefois très haut. Les parties de la vessie les plus accessibles aux plaies, sont : le sommet, le bas-fond, puis les parties latérales et le col ; M. Demarquay, qui dans son travail a cherché à établir l'importance de ce fait, a été devancé dans cette direction par M. Roux de Saint-Bonnet. Le péritoine, qui ne recouvre que la face supérieure de la vessie et les parties les plus élevées des faces postérieure, antérieure et latérale, dans le cas de plénitude exagérée, se trouve soulevé, et permet de comprendre comment un corps vulnérant qui pénètre au-dessus du pubis peut arriver jusque dans le réservoir urinaire sans léser le péritoine, lésion qui est une des complications les plus graves des plaies de la vessie. Cette disposition anatomique, qui a été étudiée avec soin par beaucoup de chirurgiens, a été pour M. Demarquay l'occasion de recherches curieuses que je ne puis détailler ici, mais desquelles il conclut que si en avant le péritoine, suivant le degré de distension de la vessie, est en effet loin de descendre toujours à la même hauteur ; en arrière au contraire, quelle que soit cette distension, la disposition du cul-de-sac péritonéal n'est en rien modifiée dans ses rapports avec la vessie, à cause de la présence de l'aponévrose *prostato-péritonéale*, si bien décrite par M. Denonvilliers.

Les plaies de la vessie par instruments piquants ou tranchants sont beaucoup plus rares que celles qui ont lieu par

des corps contondants. Ces corps, quelle que soit leur nature, peuvent pénétrer la vessie dans différents points de son étendue, quelquefois directement, d'autres fois en passant par un des orifices naturels, avoisinant le réservoir de l'urine; mais c'est toujours par la partie supérieure ou inférieure du bassin qu'ils pénètrent : il pourrait cependant se faire qu'un instrument piquant, mû avec assez de force, comme cela est arrivé pour une baguette de fusil (Observation rapportée par Keraudren), pût passer par le trou obturateur.

Les plaies de la vessie par instrument piquant ou tranchant sont le plus souvent faites par le chirurgien dans un but salutaire; il existe cependant aussi des plaies accidentelles: ce sont ces dernières que je me propose de traiter presque exclusivement dans ma thèse. Il n'est certes pas entré dans l'intention du jury de me donner les plaies chirurgicales de la vessie, dont je ne ferai qu'énumérer les principales; autrement il m'aurait fallu faire des volumes, et réaliser un travail impossible avec le temps qui nous est accordé.

Toutes les plaies chirurgicales de la vessie ont un grand caractère commun qui se rencontre aussi quelquefois dans les plaies accidentelles, mais qui manque le plus souvent : c'est que le péritoine n'est pas intéressé. Quand par hasard cette membrane a été incisée, c'est par accident, c'est un malheur de l'opération. Ensuite la section de ces plaies est nette, et toujours faite ou au moins proposée dans le point le plus favorable à l'écoulement des urines, ce qui diminue de beaucoup les chances d'infiltration qui s'observent quelquefois encore malgré cela. La plupart des procédés de plaies chirurgicales de la vessie adoptés aujourd'hui ont aussi pour but de diviser les fibres musculaires parallèlement au grand axe de ce réservoir et non pas en travers: il est en effet de remarque, que dans ce cas, l'écartement physiologique et consécutif est

moins grand, les plaies ont alors plus de tendance à se fermer.

Les plaies chirurgicales de la vessie par ponction, qui peuvent être pratiquées par des procédés divers, n'ont guère été employées que dans le cas de rétention ; et ici la lésion du péritoine est évitée avec soin, les fibres musculaires de la vessie sont plutôt écartées que coupées, ce qui leur permet, après l'ablation de la canule, de se rapprocher, et à la plaie de se cicatriser rapidement. Malgré cela, il est arrivé des cas dans lesquels les choses ne se sont point passées aussi simplement : un épanchement urineux s'est produit avec toutes ses conséquences fâcheuses.

Certains procédés de taille, tels que la taille *hypogastrique*, la taille *perinéale*, *rectale*, donnent lieu aussi à des plaies de la vessie. Dans les deux premiers procédés, c'est en traversant la peau que l'on arrive à la vessie ; dans le troisième, c'est à travers une muqueuse : différence importante sur laquelle je ne puis insister.

D'autres fois, la vessie n'est point intéressée directement : c'est ce qui a lieu dans la taille bilatérale ; mais, par suite des tractions exercées avec les tenettes sur le calcul, lorsque celui-ci est un peu volumineux, il peut arriver qu'une déchirure se produise du côté de la vessie. Vidal, de Cassis, a vu la prostate et le col vésical déchirés en étoile ; ce sont ces faits, observés en 1825, qui lui ont donné l'idée du procédé de taille qu'il a proposé en 1828. Les plaies de la prostate, par suite de l'élasticité propre à cet organe, se rapprochent ordinairement avec assez de facilité et de promptitude, tandis que celles de la vessie restent fistuleuses, ce qui ne tarde pas à déterminer une infiltration urineuse dans le tissu cellulaire péri-vésical. C'est principalement à cet accident que Cheselden doit attribuer la plupart des revers qu'il éprouva dans les premiers essais qu'il fit de la taille latéralisée, avant

qu'il eût appris à redouter les plaies qui dépassent la base de la prostate.

Il existe dans la science des exemples de plaies accidentelles de la vessie par instruments piquants ou tranchants qui ont passé au-dessus du pubis et traversé la paroi abdominale. Fodéré rapporte l'observation d'un individu qui, à la suite d'une rétention d'urine qui le faisait beaucoup souffrir, s'enfonça un couteau au-dessus du pubis dans la vessie, qui fut largement ouverte, et sans lésion du péritoine ; la plaie se cicatrisa. Les plaies par arme blanche qui ont eu lieu au-dessus du pubis, sont produites par les mêmes corps vulnérants que celles qui ont eu lieu par le plancher du petit bassin : ce sont des épées, des baïonnettes, des lances, des sabres, etc. Bataille (*Mém. de chir. milit.*, 1821) cite un soldat qui fut frappé dans une rixe d'un coup de sabre qui pénétra dans le ventre, à gauche de la ligne blanche, et perfora la vessie de part en part. D.-J. Larrey rapporte l'observation d'un soldat qui fut atteint à la cuisse d'un coup de lance, qui, passant sous le ligament de Fallope, perfora la face antérieure de la vessie au-dessous du péritoine; un flot d'urine s'écoula ; la vessie, vidée, se rétracta, se cicatrisa même ; un abcès s'étant formé sur le trajet de la plaie, l'ouverture en fut suivie de l'écoulement d'une certaine quantité de pus et d'urine, et il s'établit une fistule urinaire consécutive.

Ces plaies, qui devaient être très communes sur les champs de bataille, à une époque plus reculée, lorsque les moyens de combat que nous possédons manquaient, sont aujourd'hui assez rares ; il faut en venir à certains mouvements stratégiques pour qu'elles se produisent. D.-J. Larrey, qui a eu à panser un grand nombre de ces plaies à la suite de certaines affaires, a vu presque tous ses malades mourir, dans les quarante-huit premières heures, des suites de l'infiltration urineuse, surtout quand le péritoine avait été lésé. La plupart de

ces plaies accidentelles sont en effet souvent tortueuses, les orifices en sont peu larges et les trajets plus ou moins obliques; tandis que les plaies par instruments tranchants faites par le chirurgien, presque toujours dans l'intention d'extraire un corps étranger de la vessie, étant plus larges et plus directes, l'urine s'échappe plus facilement et l'infiltration urineuse est moins redoutable.

Des corps à la fois piquants et contondants ont pu perforer la vessie ou arriver jusqu'à elle, et la contusionner. C'est ainsi qu'en Espagne, Larrey a vu un soldat qui avait reçu un coup de corne de taureau au sommet de la fesse droite : la corne, après avoir contourné l'aine, vint frapper la face antérieure de la vessie ; cette poche, distendue et amincie, est venu faire, sur le trajet du corps vulnérant, hernie sous l'arcade crurale, mais il n'y eut point de perforation, la tumeur put être assez facilement réduite. Je rapporte ce fait plutôt comme exemple curieux de corps vulnérant qui est arrivé jusqu'à la vessie sans la perforer, que comme exemple de plaie de la vessie. Il me conduit à signaler l'existence de plaies accidentelles de la vessie, involontaires, opérées par le chirurgien dans le cas de présence de ce réservoir dans une hernie inguinale ou crurale. Le diagnostic de la présence de la vessie dans la tumeur n'est pas toujours facile à établir, et comme elle n'a point de sac péritonéal complet, il est souvent arrivé qu'elle a été incisée. Roux, avec la bonne foi chirurgicale qui le caractérisait, a raconté avoir eu ce malheur, vers la fin de sa carrière chirurgicale, et le fait se trouve consigné dans les *Bulletins de la Société de chirurgie* (t. III, p. 368 et 392). Pott cite l'observation d'un jeune homme dont le père traversa le fond et la paroi antérieure de la vessie avec une barre de fer chaude. Des épingles ont pu aussi traverser les parois de la vessie et arriver dans sa cavité, pour devenir ensuite le noyau de corps

étrangers ; mais c'est plutôt par acupuncture qu'elles pénètrent que par une véritable plaie.

Des corps étrangers introduits dans la vessie peuvent aussi déterminer, de l'intérieur à l'extérieur, une plaie de cet organe; elle se produit quelquefois par escharification. M. Caudmont (*Soc. anat.*, 1850, p. 354) en a rapporté un curieux exemple avec beaucoup de détails. Ces plaies, dans ce cas, étaient multiples ; il en existait quatre, et elles avaient été produites par un porte-plume. L'une était située à la face postérieure et médiane, immédiatement au-dessous du cul-de-sac recto-vésical du péritoine ; elle était ancienne ; les bords en étaient cicatrisés ; elle avait la largeur d'une pièce de un franc Cette plaie conduisait dans une poche irrégulière pleine de pus et d'urine, qui avait le volume d'un gros œuf de poule, et communiquait aussi avec le rectum. Les trois autres plaies étaient, l'une au sommet de la vessie, à quelques millimètres de l'insertion de l'ouraque ; les deux autres symétriquement placées à droite et à gauche, sur les parois latérales.

L'introduction dans la vessie de certains instruments lithotriteurs peut aussi déterminer des plaies de cet organe, procédant de l'intérieur à l'extérieur. M. Civiale, dans un Mémoire publié dans le *Bulletin de thérapeutique* (t. XXXI, p. 21 et suiv.), admet que la vessie a pu être pincée par certains instruments ; mais il croit que ces faits résultent seulement des vices de ces appareils et de l'inaptitude de ceux qui les ont employés. Breschet, Tanchou et Bancal ont cité également des exemples de perforation de la vessie par des instruments lithotriteurs. L'introduction d'une sonde dans la vessie peut amener la perforation de cet organe ; M. Caudmont a entendu plusieurs fois A. Bérard rapporter le fait suivant : alors que l'illustre professeur était interne des hôpitaux, il vit un de ses collègues, appelé pour sonder une femme hydropique, éprouver

quelque difficulté pour obtenir de l'urine par l'instrument. Néanmoins, un obstacle ayant été forcé, il s'échappa un liquide ayant une couleur citrine, et qu'on prit pour de l'urine ; mais bientôt la quantité considérable de liquide qui vint au dehors et l'affaissement du ventre firent penser que la sonde avait pénétré au travers de la vessie jusque dans la cavité péritonéale. Et en effet, il se déclara, au bout de peu de temps, une péritonite mortelle qui permit de confirmer ce diagnostic.

Les corps piquants ou tranchants, au lieu de traverser les parois abdominales ou pelviennes, pour produire des plaies accidentelles de la vessie, peuvent aussi pénétrer, pour arriver dans le réservoir de l'urine, par un des orifices normaux, rectal et vaginal. On cite en effet, dans les auteurs, des exemples de chute sur des corps étrangers, qui, après avoir pénétré dans l'anus, ont divisé chez l'homme la paroi antérieure du rectum et perforé la vessie. M. Jobert de Lamballe (*Gaz. hebdomad.*, 1855, p. 198) a rapporté l'exemple d'une plaie de vessie par un corps étranger introduit par le vagin; le fait est assez curieux pour que j'en donne ici un extrait. Une jeune personne, dans une chute, tombe à cheval sur un banc; un crayon de mine de plomb, placé dans une gaîne de bois, s'introduisit dans le vagin, perfora la cloison vésico-vaginale, et pénétra en grande partie dans la vessie. L'émission des urines devint plus fréquente et même douloureuse, mais il ne se manifesta pas d'accidents immédiats graves; la petite malade continua à vaquer à ses occupations; il ne sortit que peu de sang par la vessie et le vagin. La portion de crayon introduite dans la vessie s'incrusta de sels calcaires, et elle ne put être retirée que par la taille vaginale, qui laissa après elle une fistule qui fut opérée avec succès par M. Jobert de Lamballe.

Des instruments introduits dans le vagin et l'utérus pour

terminer un accouchement laborieux ont pu déterminer une plaie accidentelle de la vessie. Saucerotte (*Journ. de méd., de chir. et de pharm.*, 1789, p. 64) cite l'observation d'un accouchement laborieux, dans lequel l'accoucheur, ayant employé les crochets pour extraire l'enfant, l'instrument, ou quelques fragments des os du fœtus, causèrent une déchirure à la partie antérieure du vagin et du bas-fond de la vessie.

Je ne veux pas terminer les causes des plaies de la vessie par instruments piquants ou tranchants, sans mentionner deux faits qui ne se rapportent qu'indirectement à la question, puisque la cause de la plaie ou de l'absence de la paroi postérieure de la vessie est inconnue, mais qui, par leur intérêt même, doivent trouver ici leur place. Le premier fait d'absence de paroi vésicale postérieure est rapporté par M. Parmentier dans les *Bulletins de la Société anatomique* (t. XXV, p. 369). Cet homme, qui est mort à la Pitié dans le service de M. Laugier, avait été atteint d'une rétention d'urine, puis d'incontinence, quoique la sonde pénétrât facilement ; à l'autopsie on trouva que la paroi vésicale postérieure manquait complétement, que cette perte de substance était comblée par l'S iliaque du côlon qui était adhérente : aussi, il n'y avait point eu d'épanchement d'urine dans le péritoine. M. Caudmont m'a communiqué un fait à peu près analogue, observé sur un malade qui était entré à l'hôpital Necker dans le service des calculeux : à l'autopsie on trouva aussi une absence d'une grande partie de la paroi postérieure de la vessie, qui était bouchée par des anses intestinales adhérentes.

Les plaies contuses de la vessie sont plus fréquentes que celles qui sont produites par les instruments piquants ou tranchants ; elles peuvent avoir lieu par des chutes, des coups. A la suite d'un accouchement laborieux, si la tête du fœtus reste longtemps au détroit inférieur, il n'est pas rare de voir la paroi inférieure de la vessie se mortifier, se gangrener, et,

à la suite de cette mortification, se produire, dans le réservoir urinaire, une perte de substance qui, après cicatrisation, donne naissance aux fistules urinaires vésico-vaginales et vésico-utérines. Mais ces sortes de plaies vésicales ne peuvent encore rentrer dans la question qui m'occupe; elles constituent plutôt des perforations gangréneuses que des plaies et, une fois leurs bords cicatrisés, elles appartiennent à la classe des fistules.

Les plaies contuses les plus communes reconnaissent pour cause un projectile lancé par la poudre à canon, qui pénètre par l'épigastre, l'hypogastre, le périnée ou les différents points du pourtour de la ceinture pelvienne. Ces projectiles peuvent être lancés par le canon : ce sont des éclats d'obus, de bombes et de boulets; Pasquier a vu Souberbielle extraire un calcul qui avait pour noyau un biscaïen. Mais ces projectiles, à cause de leur volume et de leur force d'impulsion, déterminent presque toujours des désordres considérables qui occasionnent la mort.

Le plus souvent les plaies contuses de la vessie résultent d'un coup de fusil, de pistolet; ces corps contondants, à la différence des premiers, n'ont souvent de gravité que par la lésion même de la vessie.

Ces projectiles, en traversant les parties molles, peau, aponévroses, ou les os du bassin, sont susceptibles de toutes les déviations propres aux agents vulnérants de cet ordre, déviations qui appartiennent aux plaies d'armes à feu en général, et dont je ne crois pas devoir m'occuper. Comme les instruments piquants ou tranchants, ces corps contondants peuvent traverser la vessie de part en part, intéresser une des parois seulement et rester dans le réservoir urinaire, ou en ressortir par l'ouverture d'entrée; enfin, il est assez commun de les voir blesser à la fois le rectum et la vessie. Les balles qui pénètrent la vessie peuvent aussi

intéresser le péritoine ou passer au-dessous. M. H. Larrey relate, dans son rapport, l'histoire d'un garde mobile qui reçut une balle dans la vessie; elle pénétra par la région sous-pubienne, et le péritoine ne fut pas touché; il existe des cas analogues et dans lesquels le projectile a pénétré au-dessus de la région pubienne : nous avons vu que la distension de la vessie était favorable à ce genre de plaie. Les balles peuvent aussi contusionner la vessie sans la pénétrer, et la rupture ne se produire qu'à la suite de l'élimination de l'eschare; c'est à cet ordre de faits que paraît se rapporter une observation de M. Fleury (de Clermont) : la balle avait pénétré par l'échancrure sciatique du côté droit, et, selon toute probabilité, la partie blessée était le bas-fond de la vessie; le péritoine avait été respecté.

Symptômes. — Les symptômes des plaies de la vessie, qu'elles résultent d'un instrument piquant, tranchant ou contondant, sont généralement graves et permettent presque toujours assez facilement d'arriver à un diagnostic certain. Les uns sont locaux, les autres généraux; les symptômes locaux se rapportent aux caractères de la plaie extérieure et à ceux de la plaie interne. Tous ces accidents peuvent être primitifs ou consécutifs.

Au moment où le chirurgien est appelé, lorsque la plaie de la vessie résulte d'un corps qui a pénétré de l'extérieur à l'intérieur, il peut ordinairement constater la plaie avec assez de facilité; elle présente des caractères spéciaux, relatifs à l'espèce, à la nature du corps qui l'a produite, ainsi qu'à sa vitesse d'impulsion. Le trajet, la direction, la profondeur de la lésion sont plus difficiles à établir, souvent même impossibles, s'il n'y a pas d'écoulement urineux extérieur; il serait souvent téméraire, pour une simple curiosité, lorsqu'il n'y a pas d'indication précise, de sonder ces plaies. Quand les orifices en sont larges, cette difficulté disparaît.

Lorsque la plaie de la vessie est pénétrante, le réservoir urinaire étant presque toujours plus ou moins distendu par de l'urine au moment de l'accident, ce que j'ai cherché à établir plus haut, il se fait un écoulement de liquide par l'orifice cutané de la plaie. Cet écoulement varie suivant le siége de la lésion vésicale, le parallélisme du trajet fistuleux, et le degré de plénitude de la vessie au moment de l'accident. L'écoulement d'urine qui se produit alors est ordinairement mêlé de sang; ce symptôme le plus souvent ne peut être constaté par le chirurgien, qui n'est appelé qu'un temps plus ou moins long après l'événement. Mais si le chirurgien n'assiste pas à la première émission des urines, comme presque toujours elles continuent à s'écouler ou que cela ne tarde pas à se reproduire, il la constate consécutivement. Il arrive quelquefois cependant que la vessie vide de son liquide se resserre, se rétrécit en revenant sur elle-même, et on a vu la plaie vésicale se cicatriser assez rapidement, de manière qu'aucun liquide ne puisse plus sortir de sa cavité, surtout si l'urine trouve son cours par les voies naturelles. C'est alors que le diagnostic est véritablement difficile à établir, et c'est principalement dans les plaies par instruments piquants et par ponction que cela a été observé. Après la cicatrisation de la plaie de la vessie, s'il se manifeste une rétention d'urine qui peut être consécutive à une des lésions que j'indiquerai plus loin, par suite de la distension que détermine l'accumulation d'urine dans la vessie le décollement des lèvres de la plaie pourra se produire et déterminer de nouveaux accidents d'écoulement d'urine, ou même d'infiltration urineuse.

Lorsque la plaie occupe un des points déclives de la vessie, si elle est faite par instrument tranchant et qu'elle soit assez large, elle peut laisser écouler l'urine d'une manière permanente; cet écoulement dure quelquefois longtemps. Vidal, de Cassis, dit, d'après une observation rapportée par M. Bau-

dens dans sa *Clinique des plaies d'armes à feu*, que dans le cas où la vessie a deux ouvertures, ce qu'il y a de remarquable c'est qu'alors ce n'est pas ordinairement la plaie extérieure la plus déclive qui laisse couler l'urine et qui se transforme en trajet fistuleux, mais bien la supérieure. Les observations auraient pu me répondre d'une manière positive à l'égard de ce fait intéressant de symptomatologie, mais le temps ne m'a permis d'étudier suffisamment ce point de la question. Quand l'écoulement d'urine se fait difficilement par la plaie extérieure, soit que cela résulte de l'étroitesse de cette plaie, du défaut de parallélisme ou du corps vulnérant lui-même ; c'est alors que l'urine, au lieu de s'écouler à l'extérieur, s'infiltre, s'épanche dans le bassin, et suivant que la vessie est lésée dans sa partie recouverte du péritoine, ou au-dessous de cette membrane, l'épanchement est différent.

Dans le premier cas, c'est dans la cavité péritonéale que se fait la collection de liquide qui ne tarde pas à amener des accidents graves de péritonite ; souvent cependant, avant que la mort n'arrive, le liquide épanché a une tendance à s'isoler, à s'enkyster par la présence de fausses membranes, et l'intestin, rouge, injecté, par suite de l'inflammation adhésive de la séreuse se réunit en masse plus ou moins volumineuse.

Dans le second cas, lorsque la vessie est blessée dans sa portion sous-péritonéale, l'épanchement d'urine se fait dans le tissu cellulaire lâche sous-séreux du petit bassin, et s'infiltre plus ou moins loin ; les caractères de cette infiltration sont trop bien décrits dans les traités de pathologie pour que j'y insiste plus longtemps.

Les plaies d'armes à feu de la vessie, comme les plaies par instruments tranchants, peuvent donner lieu immédiatement à un écoulement d'urine ; mais par suite du gonflement, de la tuméfaction que subissent normalement les tissus qui sont touchés par les corps étrangers mis en mouvement par

la poudre à canon, le trajet se trouve notablement rétréci, souvent même assez pour que l'urine s'écoule difficilement. Il semble même qu'il y ait oblitération du trajet formé par la plaie; ce n'est souvent alors qu'à la suite de la chute des eschares qu'apparaît de nouveau l'écoulement d'urine et que, par la même raison, se fait l'infiltration urineuse, si elle ne s'est pas opérée dès le début. Ce point de symptomatologie, qui a été bien développé par Larrey père, et est reproduit dans le rapport de M. H. Larrey, servira à nous démontrer la différence de gravité que peuvent présenter les plaies de vessie produites par armes blanches, et celles par armes à feu. Dans ces dernières, la présence de l'eschare tend donc à empêcher l'infiltration urineuse; mais cet heureux résultat n'est pas toujours obtenu, comme le fait très bien remarquer S. Cooper.

Dans la perforation simultanée de la vessie et du rectum, ou de la vessie et du vagin chez la femme, il y a issue de l'urine par l'un ou l'autre de ces orifices naturels et quelquefois par les deux. Lorsque le rectum est perforé, l'urine et les matières fécales étant mélangées, ils sortent simultanément par la plaie, par le rectum et par l'urèthre; on a même vu des gaz stercoraux sortir par ce dernier canal. Les accidents inflammatoires sont alors généralement assez graves; il existe cependant un grand nombre de guérisons de fistules vésico-rectales consécutives, et M. Demarquay en rapporte un exemple dans son Mémoire.

La nature du liquide qui s'écoule dans les plaies de la vessie, comme cela résulte des faits précédents, est donc variable, suivant que l'urine est pure ou mélangée de sang, de matières stercorales et même de pus, à une époque plus ou moins éloignée de l'origine de la lésion : par conséquent, selon que l'écoulement est primitif ou consécutif, nous avons vu aussi qu'il pouvait être momentané ou renouvelé, intermittent ou continu.

L'hémorrhagie est aussi un symptôme local important des

plaies de la vessie; elle peut se faire par la plaie extérieure, et elle a une moindre importance diagnostique que lorsqu'elle s'opère avec l'émission des urines par l'urèthre; l'hématurie peut être immédiate, mais elle peut aussi manquer. Quand elle existe, les urines sont alors plus ou moins fortement colorées en rouge. L'hémorrhagie extérieure est produite par des vaisseaux étrangers à la vessie, et son intensité varie suivant leur importance. Meslin (*Mém. de l'Acad. des sciences*, 1825) a observé, dans un cas, une hémorrhagie de l'artère épigastrique. M. Demarquay, chez un de ses malades, aurait également constaté une plaie de ce vaisseau; et l'on comprend, lorsque la balle entre au niveau du pli de l'aine, qu'elle puisse encore blesser un des gros vaisseaux de cette région, ce qui pourrait donner lieu à une effusion de sang importante et même rapidement mortelle.

L'hémorrhagie peut être limitée à l'intérieur de la vessie, être par conséquent *intra-vésicale* (H. Larrey); elle se manifeste alors par les signes de la rétention urinaire, et, si elle est abondante, il y a une petitesse du pouls, de la pâleur au visage, de la sécheresse à la peau. Le sang ainsi extravasé dans la vessie a été, à cause de son mélange avec l'urine, considéré par quelques pathologistes comme n'étant pas susceptible de coagulation ; mais c'est une erreur profonde: le sang se coagule dans la vessie à peu près comme dans un vase à l'air libre. J'ai été deux fois témoin de ce fait; les caillots s'accumulent alors dans le bas-fond de la vessie, et, en oblitérant l'orifice interne de l'urèthre, ils peuvent produire une rétention d'urine qui oblige alors le liquide à s'écouler par la plaie. La voie naturelle à l'émission des urines étant bouchée, il en peut résulter, par les deux causes indiquées, la rétention et l'infiltration, des inflammations soit de la vessie, soit même du péritoine, et par suite une infiltration urineuse.

Le cathétérisme, ordinairement facile quand il n'y a pas

de rétrécissement de l'urèthre, fut une fois impossible dans une observation rapportée par Bourrienne (*Journ. de méd.*, t. XXXIX, p. 246); la balle, dans ce cas, avait traversé la ceinture pelvienne et perforé la vessie près de son col. Le siége de la plaie de la vessie n'est pas le seul obstacle au passage de la sonde; l'inflammation du col vésical suffit quelquefois, ou bien il y a introduction d'esquilles dans l'urèthre. La cystite, dans les plaies traumatiques, résulte le plus souvent de la présence d'un corps étranger dans la vessie. Hennen et S. Cooper craignent alors, dans ce cas, la terminaison par gangrène.

Les symptômes généraux des plaies de la vessie sont les suivants: Au moment de la lésion vésicale, le malade, surtout dans les plaies d'armes à feu, est généralement pris de défaillance; il existe en même temps des douleurs abdominales plus ou moins vives, avec sensation de besoin d'uriner et d'aller à la garde-robe. L'émission des urines est souvent, dans ce cas, impossible; la vessie elle-même en renferme peu, comme cela a été plusieurs fois vérifié par l'introduction de la sonde. Les caillots sanguins contenus dans la vessie, mélangés avec l'urine, ou dissous par des injections d'eau tiède, peuvent quelquefois alors sortir assez facilement par la plaie ou l'urèthre. D'autres fois ils séjournent longtemps dans la vessie et deviennent le point de départ, le noyau d'un corps étranger.

La douleur abdominale, qui est variable en intensité, est quelquefois très vive, suivant que la plaie est simple ou compliquée de la lésion du péritoine, et par conséquent de péritonite. Dans ce dernier cas, il y a une tension considérable de l'hypogastre et du périnée, avec des phénomènes symptomatiques qui consistent en un hoquet plus ou moins persistant, lequel est bientôt suivi de nausées et de vomissements. Le pouls s'accélère, devient petit, filiforme. Le malade éprouve

quelquefois un délire nerveux qui est surtout marqué dans la fièvre urineuse et dans les plaies de la région ano-périnéale. La douleur abdominale, au lieu de rester limitée à la région vésicale, peut se propager à tout l'appareil urinaire et même à l'appareil génital.

Larrey, au point de vue de l'infiltration urineuse dans les plaies par armes à feu, distingue trois périodes qu'il caractérise ainsi : la première, qui dure de un jour à un jour et demi, pendant laquelle l'urine peut sortir par les plaies. Dans la deuxième période, qui s'étend jusqu'au sixième jour, il est rare que l'urine s'écoule à l'extérieur et qu'elle s'infiltre dans les organes et le tissu cellulaire. La troisième période, qui s'établit du septième au neuvième jour, donne de nouveau lieu, par suite du détachement des eschares, à l'infiltration urineuse. Cette période, qui est hérissée d'accidents graves, peut être prévenue par l'emploi d'une sonde à demeure.

Complications. — Sous le titre de : *Complications des plaies de la vessie*, je comprendrai les lésions étendues des parties molles et dures circonvoisines, et l'existence de corps étrangers tombés dans le réservoir urinaire. J'aurai, par conséquent, à traiter des faits anatomo-pathologiques qui accompagnent et compliquent les plaies de la vessie. J'ai longtemps hésité à savoir si je n'intitulerais pas cette partie de mon travail *anatomie pathologique des plaies de la vessie;* mais, outre que ce titre serait peut-être prétentieux dans l'état actuel de la question, j'ai déjà, à l'occasion de la symptomatologie, donné plusieurs faits qui devraient alors y figurer.

Les lésions traumatiques des parties molles qui environnent la vessie, ne deviennent une complication des plaies du réservoir de l'urine qu'à la condition qu'elles sont étendues et profondes, ce qui est rare. Presque tous les désordres dont elles sont susceptibles consistent dans des infiltrations urineuses, principalement dans le tissu cellulaire du bassin ; ces

infiltrations peuvent, surtout à la partie antérieure, décoller le péritoine pariétal et remonter très haut à la face postérieure des parois abdominales. Les caractères anatomiques de ces infiltrations urineuses, qui sont toujours plus ou moins rapidement suivies de la gangrène du tissu cellulaire qu'elles envahissent, sont variables suivant qu'elles sont plus ou moins étendues, suivant aussi le siége, la direction que prennent ces infiltrations; tous ces faits sont bien retracés dans les traités classiques de chirurgie. Ces infiltrations, par le caractère irritant du liquide, peuvent être suivies d'abcès quelquefois très étendus de la cavité pelvienne, de phlébite, de résorption purulente; et c'est aussi à l'épanchement qui les détermine qu'est le plus souvent due la péritonite, qui est une des complications les plus graves des plaies de la vessie. Un abcès peut aussi se développer dans le trajet de la plaie lorsqu'elle n'est pas directe : il faut, dit Larrey, s'empresser de l'ouvrir, le gonflement qu'il détermine s'opposant au cours de l'urine et pouvant alors favoriser l'infiltration.

La lésion de l'intestin grêle a aussi été obssrvée principalement dans les plaies par armes à feu (Keraudren, Fleury, de Clermont, etc.); mais le plus souvent c'est la partie inférieure du rectum qui est traversée par le corps vulnérant, comme l'ont observé Dupuytren, Larrey et M. Baudens, etc. C'est alors que se produisent les fistules recto-vésicales. On a aussi noté comme possibles les blessures de l'urèthre, de la prostate, des vésicules séminales, du cordon spermatique et de ses éléments. Mais toutes ces complications n'ont pas été également prouvées par les autopsies; celles de l'urèthre, de la prostate empruntent surtout leur gravité à ce que le canal d'expulsion de l'urine se trouvant interrompu, il est souvent difficile, impossible même, d'introduire une sonde dans la vessie, et l'urine a une tendance à s'infiltrer dans les tissus. La section du cordon spermatique a aussi été observée plu-

sieurs fois, et alors les fonctions du testicule correspondant se trouvent compromises, l'organe lui-même est susceptible d'altérations plus ou moins graves; il peut quelquefois conserver son volume normal, mais il a aussi été trouvé atrophié consécutivement. M. Demarquay en rapporte un exemple dans sa thèse, et M. H. Larrey, dans son rapport, en cite deux autres à la suite de blessures du cordon. On a aussi observé l'inflammation des enveloppes du testicule, de la glande spermatique même, et l'infiltration sanguine du scrotum.

M. H. Larrey (*Bull. de la Soc. de chir.*, t. VI, p. 360) rapporte l'observation d'un blessé de Crimée qui, à la suite d'une lésion grave des bourses, a eu le pénis enlevé en totalité par un éclat d'obus. La vessie, chez cet homme, n'a pas été immédiatement perforée par le projectile, mais il s'est plus tard déclaré une fistule vésico-rectale, qui était probablement due à une érosion consécutive de la vessie; peut-être même à une de ces plaies contuses, sans pénétration du corps étranger, déjà signalées.

Les complications produites par les lésions des parties dures de l'enceinte pelvienne ne s'observent guère qu'à la suite de chocs violents; mais c'est surtout dans les plaies d'*armes à feu* qu'on les rencontre. Les branches horizontales du pubis peuvent être fracturées, comme l'a observé M. Gaultier (*Journ. de Sédillot*, t. X, l. II, p. 170), la branche descendante du pubis (Larrey), la tubérosité ischiatique, l'iléon, le sacrum, l'articulation coxo-fémorale : le col du fémur a même été trouvé par Percy une fois brisé (*Journ. de méd.*, t. XXVIII, p. 364). C'est alors que si le nerf sciatique a été touché ou contus, on a pu observer la paralysie d'un membre; l'arthrite pubienne a aussi été vue, ainsi que celle de l'articulation coxo-fémorale.

Les corps étrangers tombés dans la vessie et compliquant les plaies de cet organe sont nombreux, et la plupart sont des

projectiles ou des portions de projectiles mis en mouvement par la poudre à canon. On y a cependant aussi rencontré des parties osseuses détachées de la ceinture pelvienne. Nous avons déjà vu, comme l'a observé M. Jobert (de Lamballe), qu'un corps étranger pénétrant dans le vagin et perforant la cloison vaginale, a pu pénétrer dans la vessie à travers une plaie. Ces corps étrangers peuvent être libres dans la vessie ou arrêtés dans les parois de cet organe. Celui qu'a observé M. Jobert (de Lamballe) appartenait à ce dernier ordre. Larrey cite également un biscaïen situé dans la paroi vésicale antérieure, dont la moitié faisait relief dans la vessie et l'autre moitié était saillante au dehors; celle qui regardait la cavité vésicale s'est incrustée de sels calcaires, et, entraîné probablement par le poids, le projectile a fini par tomber dans le réservoir urinaire et par constituer alors un corps étranger libre.

Larrey cite l'observation d'un capitaine qui, à la bataille de Waterloo, eut le rectum et la vessie traversés par une balle qui était venue former une tumeur au-dessus du pubis, à moitié saillante dans la vessie et en dehors de ses parois. Si la balle, d'abord en contact avec la vessie qu'elle a perforée, ne tombe pas dans la cavité du réservoir urinaire, elle pourra par suite de l'enkystement s'en éloigner. N'étant plus en contact avec la plaie, la vessie se cicatrise; le corps étranger, par les progrès de la suppuration, est entraîné du côté de la peau où il va faire saillie et peut être extrait.

Les balles ou projectiles mis en mouvement par la poudre à canon qui constituent des corps étrangers de la vessie, n'ont, le plus souvent, traversé qu'une paroi du réservoir de l'urine et sont tombés dans sa cavité. On a cherché à déterminer les causes de l'arrêt de ces projectiles dans cette cavité. En première ligne on a invoqué, avec juste raison, le ralentissement du mouvement du corps vulnérant qui a déjà tra-

versé une certaine épaisseur de parties molles, quelquefois même de parties dures. L'obstacle formé par l'accumulation de liquide a aussi été invoqué par M. H. Larrey dans son rapport, ainsi que la contraction instantanée de la vessie; il est impossible de nier l'influence de ces causes, mais le fait n'en reste pas moins intéressant à constater.

Les corps étrangers arrêtés dans la vessie, quelle que soit leur nature, lorsqu'ils ne sont pas trop volumineux, ont de la tendance à sortir par la plaie ou ouverture accidentelle, lorsqu'elle est assez large ou directe; mais, après un séjour plus ou moins long, il leur arrive encore quelquefois de perforer la cloison recto-vésicale et de sortir par l'anus. Ils ont aussi été expulsés par l'urèthre au moment de l'émission des urines, comme Th. Bonnet en rapporte un exemple dans son *Sepulchretum;* après quoi, la cicatrisation de la plaie de la vessie s'est opérée; mais pour qu'un corps étranger suive cette voie, il faut qu'il ne soit pas trop volumineux. Stalpart-Vanderwiell cite encore le fait, qui se trouve reproduit par Bartholin, d'un soldat qui reçut à l'épigastre un morceau de fer aigu, lequel fut rejeté tout à coup par les urines au milieu d'atroces douleurs qui se calmèrent ensuite.

Les corps étrangers tombés dans la vessie, ne tardent pas à se révéler par les symptômes propres aux calculs vésicaux; ils se recouvrent eux-mêmes assez rapidement d'incrustations calcaires, dont l'étude offre un assez grand intérêt. Il est curieux, en effet, de savoir comment se fait cette incrustation, et M. H. Larrey, dans son rapport, se demande de quelle nature elle est; c'est un *desiderata* qui peut être aujourd'hui en grande partie satisfait. Quant au mode d'incrustation, le corps étranger joue ici le rôle de noyau, autour duquel viennent se déposer les sels qui l'encroûtent. Rien n'est difficile à comprendre dans ce mode de production. Mais, quant à la nature chimique des sels et à l'influence des corps étran-

gers sur leur formation, je me hasarderai à donner une explication qui se trouve en grande partie reproduite dans mon *Manuel d'anatomie pathologique.* Presque tous ces corps étrangers, déterminant une inflammation plus ou moins vive et souvent chronique de la vessie, sont incrustés de sels terreux qui se déposent à leur pourtour ; ce n'est qu'exceptionnellement que l'on a pu y rencontrer de l'acide urique. Les sels terreux, qui se déposent dans ce cas, sont plus particulièrement des phosphates de chaux et ammoniaco-magnésien ; aussi la formation de ces sels peut-elle être assez rapide, et leur consistance est, en général, médiocre ; ils se broient facilement. La nature du corps étranger n'a donc à peu près aucune influence directe sur la nature du dépôt cristallin, les variétés résultent plutôt de l'état des voies urinaires.

Les corps étrangers de la vessie formés par des balles, indépendamment des symptômes propres aux calculs, occasionnent souvent, dans le réservoir urinaire, par leur poids, une sensation de pesanteur vers le bas-fond rectal, qui détermine chez le patient des douleurs très vives, même intolérables. Ces douleurs sont souvent le premier symptôme de la présence du corps étranger : nous avons vu, en effet, que ce n'était pas toujours au moment de la blessure de la vessie que le corps étranger devenait libre dans la cavité urinaire, qu'il pouvait y être consécutivement entraîné. C'est par cette cause que Larrey explique le temps plus ou moins long qui peut s'écouler sans que le blessé éprouve de douleurs violentes qui, d'après cette manière de voir, ne se manifesteraient qu'à l'époque à laquelle le corps étranger serait devenu libre. Larrey cite, à l'appui de cette opinion, une observation dont je me suis déjà servi pour établir la possibilité d'arrêts dans l'épaisseur des parois de la vessie de corps étrangers, même volumineux, mus par la poudre à canon. Cette observation, qui est publiée dans les *Bulletins de la Soc. méd. d'ému-*

lation, est relative à une opération de taille pratiquée par Souberbielle, pour extraire de la vessie un biscaïen qui déterminait des douleurs vives; il pesait 133 grammes; c'est vers la fin de 1815 que ce malade avait reçu ce biscaïen, ce n'est qu'en 1821 que l'opération a été faite. Cette même année, après un exercice violent, ce malheureux avait été pris d'accidents véritablement caractéristiques de la présence d'un corps étranger de la vessie, coïncidant probablement avec le moment où il s'est détaché des parois vésicales pour tomber dans le réservoir urinaire. Même une balle de fer, introduite dans la vessie, ne détermine pas toujours forcément cependant des douleurs aussi vives que celles que je viens d'indiquer. Il existe, dans le *Lond. med. ch. trans.*, vol. XXXIII, p. 197, l'observation d'une balle en fer qui a pénétré dans la vessie sans donner naissance à aucun des symptômes de perforation de cet organe; il se fit seulement par l'urèthre un écoulement accompagné de douleurs pendant la miction, écoulement que le malade attribuait à une gonorrhée dont il avait été atteint quelque temps auparavant. Cet écoulement persistant, on le sonda, et le chirurgien, ayant reconnu la présence d'un corps étranger, pratiqua la taille latérale plus de six mois après l'accident.

Les corps étrangers de la vessie, formés par des débris d'os, par des boutons ou des parties de vêtements entraînés par des projectiles, étant moins pesants, sont moins douloureux et plus facilement supportés. M. Leroy d'Étiolles (*Gaz. méd.*, 1849), à la suite d'une plaie de la vessie par arme à feu et guérie, trouva, au bout de quelque temps, une esquille osseuse dans la vessie, esquille qui était devenue le noyau d'un commencement de cristallisation. Après l'avoir débarrassée des dépôts calcaires, ce chirurgien fut assez heureux pour opérer, avec des instruments appropriés, la section de l'esquille en petits morceaux et en faire l'extraction consécutive par l'urèthre. Quelquefois, au lieu de fer et de

plomb, on peut trouver, dans la vessie, une balle de pierre, une bille; c'est ce qui a été observé par William, Lesvis, (*Lond. med. transact.*, 1829 et 30, 1 vol., p. 31). A la suite d'une plaie de vessie par arme à feu, il trouva, dans la vessie, une balle de pierre qui, après la cicatrisation de la plaie vésicale, devint le noyau d'un calcul qui fut extrait par la taille latéralisée.

La cicatrisation des plaies de la vessie peut s'établir par l'intermédiaire d'adhérences avec les organes voisins. Ces adhérences sont médiates ou immédiates, et peuvent s'établir entre la vessie et la paroi tégumentaire, comme on l'observe dans les plaies de la région sus-pubienne; entre la vessie et le péritoine, l'intestin principalement le rectum, et enfin avec le vagin. De ces adhérences diverses peuvent résulter des fistules *vésico-tégumentaires*, *vésico-péritonéales*, *vésico-intestinales*, *vésico-vaginales*, *vésico-rectales*, *etc.* On a quelquefois trouvé, en même temps qu'il y avait plaie de la vessie, l'existence d'une hernie intestinale; ce fait est cependant assez rare. Quelques auteurs ont admis encore, comme complication possible des plaies de la vessie, la hernie secondaire de cet organe; c'est ainsi que Ruysch dit avoir observé un cas de cystocèle à la suite d'une plaie traumatique de la région pubienne; il considère même cette lésion comme fréquente. Le fait rapporté par Ruysch est trop incomplet pour qu'on puisse le juger, et l'épithète de fréquente qu'il donne à cette complication est au moins exagérée. S. Cooper, après la bataille de Waterloo, dit avoir constaté plusieurs exemples de cystocèle et s'exprime ainsi : « Je crois que nous avions dans nos divisions, M. Collier et moi, plus de trois sujets atteints de hernie de la vessie. » Larrey, dans sa vie active, n'a rencontré qu'un seul exemple de hernie de la vessie, succédant à une solution de continuité traumatique, et c'est chez un soldat blessé, en Espagne, par une corne de taureau, observation que j'ai déjà citée.

Diagnostic. — Le diagnostic des plaies de la vessie se tire, de l'état de plénitude du réservoir urinaire, au moment de la pénétration du corps étranger; de la disposition, du siége de l'orifice ou des orifices cutanés; mais il faut, dans cette appréciation, tenir grand compte des déviations des projectiles lancés par la poudre à canon. Le symptôme le plus important, en quelque sorte pathognomonique des plaies de la vessie, est l'écoulement de l'urine par l'une des plaies, ou les deux si elles sont multiples. Mais ce signe n'est pas constant, et il offre un grand nombre de variations que j'ai étudiées avec soin à l'occasion des symptômes, l'écoulement d'urine peut être instantané et le chirurgien ne pas en être témoin : il manque même quelquefois, et, comme cela a eu lieu dans un des faits que j'ai rapportés, la plaie de la vessie peut alors passer inaperçue. L'exploration de la plaie avec un stylet pourrait offrir d'utiles renseignements; mais elle ne doit être faite qu'avec précaution et ménagements : Larrey conseille même d'attendre la période de suppuration dans la crainte de déterminer des accidents.

Le cathétérisme, en ramenant de la vessie des urines sanguinolentes, même des caillots, peut servir à établir l'existence d'une plaie, en même temps qu'il permet de constater l'état de vacuité ou de plénitude de la vessie ; mais il n'est pas toujours possible de le pratiquer; il peut aussi indiquer, lorsqu'il en existe, la présence de corps étrangers dans la vessie.

En examinant la disposition des orifices cutanés, ce qui serait un point important de médecine légale, il serait intéressant de savoir si l'on peut distinguer l'ouverture d'entrée et de sortie des projectiles lancés par la poudre à canon ; la question dans l'état actuel de la science me paraît insoluble. Dans les deux faits rapportés par M. Demarquay, dans son mémoire, la plaie d'entrée était plus grande que la plaie de

sortie, mais comme le fait observer M. H. Larrey, cette question est encore indécise : il m'est donc impossible de me prononcer après une autorité aussi importante, et s'il m'était permis d'émettre une opinion, je dirais que je crois qu'il en sera encore longtemps ainsi.

Le facies particulier du malade, l'état grippé de la face, la fièvre, le ballonnement du ventre, la matité de la région hypogastrique lorsqu'il y a épanchement d'urine, me semblent, à l'aide des caractères précédents, permettre assez généralement de reconnaître une plaie de la vessie.

Pronostic. — Le pronostic des plaies de la vessie est en général grave; nous avons vu qu'Hippocrate et Celse considéraient toutes les plaies de la vessie comme mortelles, opinion dont on est revenu aujourd'hui. Les plaies faites par instrument piquant ou autrement dites par *armes blanches*, sont beaucoup plus graves que celles par *armes à feu*. M. H. Larrey fait observer que, les anciens ne connaissant précisément que les premières, il n'est pas étonnant qu'ils aient porté sur cette lésion un pronostic aussi fâcheux ; il est pourtant reconnu aujourd'hui que ces solutions de continuité ne sont pas forcément mortelles, et j'en ai rappelé des exemples. La gravité de ces plaies, à moins qu'il ne se manifeste une hémorrhagie grave immédiate, est encore moindre quand la vessie ne présente qu'une ouverture. Le gonflement, la tuméfaction, l'escharification qui suivent ordinairement les plaies d'armes à feu, s'opposent à l'infiltration de l'urine.

La gravité des plaies de la vessie, quelle que soit leur cause, varie donc suivant que la plaie vésicale est unique ou double, que le péritoine est ou non blessé : dans le premier cas, la péritonite est presque forcée, l'infiltration d'urine qui se fait dans la cavité séreuse détermine la mort, et cela d'une manière assez rapide. La blessure du rectum ajoute encore à la gravité des plaies de la vessie. La lésion de vaisseaux

importants, la fracture des os du bassin, sont autant de circonstances fâcheuses ; mais sans contredit une des plus graves est la présence d'un corps étranger dans la vessie : car si les accidents qu'il détermine, ne sont pas immédiatement mortels, les opérations consécutives qu'ils exigent, comme nous le verrons dans le traitement, rendent leur présence très malheureuse en faisant courir aux malades de nouvelles chances de mort. La gravité du pronostic des blessures de la vessie résulte donc à la fois de la lésion du réservoir de l'urine et de celle des autres organes atteints avec elle, et suivant que des adhérences vesico-tégumentaires, péritonéales, intestinales et rectales, s'opposent plus ou moins directement aux infiltrations urineuses.

La guérison, quand elle a lieu, met un temps variable à s'opérer; des malades ont guéri quelquefois très rapidement, d'autres en six semaines, d'autres ont été des années : il n'y a rien de précis à cet égard. M. Demarquay, tout en rapportant l'exemple d'un grand nombre de plaies de la vessie par armes à feu qui ont guéri, conclut cependant à leur gravité, se fondant sur ce que les observations qui ont été mentionnées, ne l'ont été que précisément parce qu'elles ne présentaient pas quelque chose d'intéressant, de curieux.

Traitement. — Le traitement des plaies de la vessie est à peu près le même que celui que l'on fait subir à un opéré de la taille ; il est local ou général, et présente trois indications principales qui sont : 1° combattre les accidents locaux et généraux, quand il s'en présente ; 2° favoriser l'écoulement de l'urine et arrêter l'hémorrhagie ; 3° débrider la plaie avec mesure pour faciliter l'extraction des corps étrangers, s'il en existe, ou tailler le malade pour en faire l'extraction.

On combat les accidents locaux ou généraux, quand ils se présentent, par des émissions sanguines; la saignée générale est préférable : elle a été recommandée surtout par les chirur-

giens anglais, et Larrey l'a peut-être un peu trop négligée. Ces saignées doivent être faites avec une énergie variable en rapport avec l'intensité des accidents, Duvergé a vu son malade guérir après huit saignées. Les émissions sanguines locales sont moins nécessaires ; elles ne sont indiquées que lorsqu'il existe une tuméfaction considérable et douloureuse de la plaie extérieure, ou bien quand il existe des accidents de péritonite ; elles doivent, surtout dans ce dernier cas, être mises en usage et associées avec les frictions d'onguent mercuriel : les ventouses, le débridement peuvent aussi quelquefois être nécessaires.

Des bains prolongés, des applications émollientes, des fomentations, des embrocations huileuses camphrées ont quelquefois procuré les meilleurs résultats. Les réfrigérants ont aussi été employés avec succès, comme traitement local, dans le cas où il était survenu une inflammation vive.

Lorsque le malade est fortement constipé, on peut donner, mais toujours avec ménagement, des purgatifs ou des lavements laxatifs ; si, au contraire il y a une diarrhée opiniâtre, on peut employer l'opium. Il faut aussi avoir soin de nettoyer la plaie extérieure en la pansant, et de la débarrasser de tous les corps étrangers qui peuvent se trouver à son orifice ou la pénétrer légèrement.

Il importe de soumettre le malade à un régime sévère au début de la lésion, à une diète presque absolue des aliments solides, surtout lorsque, en même temps que la vessie, le rectum est intéressé. Les liquides doivent être pris aussi en petite quantité, et si le malade a une soif vive, comme on ne doit pas la satisfaire complétement, on pourra lui faire tenir dans la bouche des morceaux de glace.

La position à donner au malade offre aussi une certaine importance ; il faut le disposer de façon à ce que l'urine s'écoule facilement, et à éviter autant que possible l'infiltration

urineuse. M. H. Larrey, qui reconnaît toute l'importance des indications que peut fournir la position, n'a pu donner de règles à cet égard; elle doit donc être laissée à la sagacité du chirurgien, qui devra chercher à remplir les indications principales, sans cependant trop nuire au repos de son malade.

La seconde indication que j'ai formulée, et qui consiste à favoriser l'écoulement de l'urine de l'intérieur de la vessie, peut être remplie de deux manières : par l'emploi d'une sonde à demeure dans le réservoir urinaire, et la sonde est alors introduite par l'urèthre ou par la plaie ; la première voie est, en général, préférable, et c'est elle qui est adoptée quand cela est possible. Larrey, Dupuytren, S. Cooper, s'accordent à considérer l'emploi de la sonde à demeure comme un point important du traitement des plaies de la vessie. L'urine, ne séjournant plus dans son réservoir, a moins de tendance à passer par la plaie, à s'infiltrer dans les tissus et à devenir la source d'accidents graves. La vessie moins distendue se rétracte, sa diminution de capacité met les bords de la solution de continuité en contact, et si cette plaie adhère à un des points voisins, le travail réorganisateur ne se trouve pas entravé, ce qui arriverait si la vessie subissait des dilatations et des rétrécissements alternatifs. Larrey n'hésite pas à attribuer la mort du général Bon, qui a succombé à une plaie de la vessie, à ce qu'il n'a pas voulu se soumettre à l'emploi de la sonde à demeure. Seulement, les sondes élastiques sont préférables à celles d'argent, et il importe de les renouveler tous les deux ou trois jours pour éviter leur incrustation calcaire.

La sonde à demeure est surtout avantageuse, je dirais même indispensable, dans les plaies de la vessie avec lésion de l'urèthre, complication heureusement assez rare ; elle s'oppose aux accidents de cette rupture, et elle prévient un rétrécisse-

ment consécutif, qui, pouvant aller jusqu'à l'oblitération du canal, comme l'a observé M. Maisonneuve, forcerait l'urine à séjourner dans la vessie et à passer continuellement par la plaie faite à cet organe. Larrey, que nous avons dit être un partisan de la sonde pour les plaies par instrument tranchant ou piquant, conseille, dans le cas de plaie d'armes à feu, de l'employer le premier jour; mais, plus tard, par suite du gonflement du trajet de la balle, comme il admet que l'urine passe difficilement par la plaie, et que surtout l'infiltration à cause de l'escharification est peu à craindre, il pense que, pour ne pas enflammer la vessie, il faut la supprimer pendant quelques jours, se contenter seulement de sonder le malade plusieurs fois dans les vingt-quatre heures. Vers le sixième ou huitième jour, époque présumée de la chute de l'eschare, il en conseillait de nouveau l'emploi. Mais comme il est difficile d'assigner une date précise à la chute des eschares et des accidents consécutifs, que d'ailleurs le gonflement n'est pas toujours assez considérable pour empêcher l'urine de s'écouler par la plaie et s'opposer à l'infiltration, il serait peut-être prudent, dès le début de la lésion, de continuer l'emploi de la sonde, comme l'ont proposé plusieurs chirurgiens : c'est ce dernier mode que j'adopterais, avec la précaution de renouveler souvent l'algalie. Il est bien entendu que, dans les plaies par instruments piquants et surtout tranchants, l'emploi de la sonde ne doit jamais être suspendu avant la cicatrisation de la plaie, à moins que sa présence ne soit par trop douloureuse et insupportable pour la vessie.

L'hémorrhagie, lorsqu'elle est interne, est arrêtée par les moyens hémostatiques ordinaires, si elle résulte de la blessure d'un gros tronc artériel, artère *épigastrique*, il est peut-être préférable de chercher à en pratiquer la ligature. Si l'hémorrhagie est interne, on devra employer les irrigations pour entraîner le sang coagulé dans la vessie, et pré-

venir la formation de nouvelles concrétions fibrineuses, ces injections devront être le plus souvent tièdes et émollientes.

La troisième indication consiste dans le débridement des lèvres de la plaie ; il est rarement applicable aux plaies par instrument tranchant et même piquant, mais il présente d'heureux résultats pour les plaies par armes à feu. Morand, l'un des premiers, l'aurait employé d'après Guérin et Chopart ; Larrey, de son côté, l'a fortement préconisé et en a obtenu les meilleurs résultats. Tous les chirurgiens ne partagent pas cette manière de voir, S. Cooper, moins grand partisan que Larrey du débridement, ne l'admet que pour faciliter la sortie de l'urine et des corps étrangers. Hennen rejette le débridement toutes les fois que la sonde à demeure et un pansement convenable peuvent y suppléer, ce qui paraît juste. M. H. Larrey, dans son rapport, dit que, faute de débridements pratiqués à propos pour extraire les corps étrangers, on est souvent obligé d'en venir à des opérations tardives, graves par elles-mêmes ou du moins fâcheuses.

Le débridement doit donc être pratiqué dans les plaies d'armes à feu dans deux buts différents, à savoir : lorsque l'orifice externe est trop étroit, que le trajet est sinueux et que les liquides s'écoulent difficilement ; c'est dans ces cas aussi que l'on voit des abcès se former sur le trajet de la plaie et qu'il y a quelquefois nécessité d'ouvrir. En second lieu, le débridement doit être pratiqué pour faciliter l'extraction des corps étrangers ; c'est l'indication principale, celle qui a donné lieu au plus grand nombre de controverses. Bien que M. H. Larrey soit tenté d'adopter, autant que cela est possible, cette pratique, il est des chirurgiens qui préfèrent avoir recours à la lithotritie ou à la taille, dans la crainte d'arriver difficilement sur le corps étranger, et que son extraction, à cause de l'étroitesse de la plaie, ne présente trop de difficultés. De plus, un débridement porté sur des

tissus aussi profondément altérés, tout en produisant le dégorgement, peut quelquefois être suivi d'accidents graves, d'inflammation intense, d'infiltration purulente, de phlébite et de mort. Certains mouvements imprimés avec précaution au bassin seconderaient la position et pourraient, par le déplacement du corps étranger, surtout après le débridement de la plaie, en favoriser la sortie, comme cela a été observé par Grazioli.

L'extraction des corps étrangers, dans le cas de plaie de la vessie, peut s'opérer par l'une ou l'autre des ouvertures accidentelles, quand il y en a deux, ou bien par une contre-ouverture dans le point déclive, comme le conseille M. H. Larrey : par la lithotritie, par la taille. Nous avons vu que l'extraction de ces corps par la plaie accidentelle, outre qu'elle peut déterminer des accidents graves, est souvent impossible, même avec un débridement. La lithotritie, dans le cas d'incrustation calculeuse, a été conseillée par Dupuytren, qui ne l'avait point cependant pratiquée; M. Demarquay la croit applicable, et M. Leroy (d'Étiolles), rapport de M. H. Larrey (*Mém. de la Soc. de chir.*, t. II, p. 367), l'a appliquée une fois avec succès chez un blessé, dans la vessie duquel existaient des esquilles osseuses. Elle n'en reste pas moins une opération grave difficile dans certaines circonstances, et, dans le cas où le corps étranger serait formé par une balle, elle aurait peu de chance de succès.

L'opération de la taille peut donc devenir le seul moyen d'extraction des corps étrangers de la vessie dans les plaies d'armes à feu; elle a été pratiquée par Morand, Tollard, Langenbeck, Souberbielle, Larrey, M. Baudens, etc. C'est généralement consécutivement que cette opération a été tentée, plusieurs mois, plusieurs années même après l'introduction du corps étranger. Larrey l'aurait cependant pratiquée une fois au bout du quatrième jour; mais il est évident, comme

a cherché à l'établir M. H. Larrey, qu'il n'y a pas de règle à cet égard. Nous avons vu plus haut que la manifestation de l'existence du corps étranger dans la vessie était loin de se faire toujours à la même époque, et que, par conséquent, le chirurgien pendant longtemps pouvait ignorer l'existence de cette complication.

La taille étant généralement admise pour l'extraction des corps étrangers, car je ne crois pas qu'aujourd'hui on doive faire entrer dans le traitement des corps étrangers par balle de plomb le procédé de Ledran, qui consistait à chercher à les dissoudre dans la vessie avec le mercure, il reste à déterminer le procédé que l'on devra employer. Quelques chirurgiens préfèrent la taille sus-pubienne; mais elle présente, dans ce cas, des difficultés d'exécution, résultant de la plaie de la vessie qui, lorsqu'elle n'est pas cicatrisée, peut s'opposer au développement de cet organe; la distension est cependant nécessaire pour éviter la lésion du péritoine. Ce mode opératoire a surtout été employé lorsque le corps étranger a pénétré au-dessus du pubis et avant la cicatrisation des plaies ; c'est pour un cas analogue que M. Baudens l'a mis en usage. La plaie accidentelle, comme le fait observer M. H. Larrey, semble avoir préparé la voie ; ce procédé de taille devra encore être préféré, quand le calcul est très volumineux.

La taille périnéale a aussi été plusieurs fois employée, mais quand il y a blessure simultanée de la vessie et du rectum, que la plaie est restée fistuleuse, on peut l'agrandir et faire par conséquent une taille *recto-vésicale*. M. Demarquay a extrait par cette voie, avec une pince à polype, un grand nombre d'esquilles. Larrey, qui préfère la taille sous-pubienne, engage à la pratiquer avant que le corps étranger n'ait altéré la vessie, et s'il existe une inflammation vive de cet organe, il conseille d'attendre; il a retiré par ce procédé une

balle qu'un officier avait reçue à la bataille de Witepsk, le 30 juillet 1812. Cette balle avait été tirée à 60 pas, elle a séjourné un mois environ dans la vessie; mais les douleurs furent tellement vives, que Larrey, contre son habitude, se décida à opérer assez promptement.

Lorsqu'il existe une infiltration urineuse étendue, Larrey, Sanson et M. Begin s'accordent, avec la plupart des chirurgiens, à recommander l'emploi de scarifications; on doit même quelquefois employer de larges incisions, qu'à la manière de M. Bonnet (de Lyon) on pourrait peut-être cautériser ensuite profondément avec le fer rouge.

Les cautérisations locales ont aussi été proposées pour oblitérer les plaies fistuleuses de la vessie. MM. Viladerbo et Amussat ont fait des expériences dans lesquelles ils ont cautérisé les plaies de la vessie avec un stylet rougi à blanc, et ils ont réussi; il serait intéressant de faire sur ce point de nouvelles recherches qui ne peuvent être répétées dans un travail de cette nature. J'en dirai autant de la suture de la vessie, qui a été proposée par M. Pinel-Grandchamp, pour les plaies de cet organe: les expériences ont assez bien réussi chez les animaux, même pour les plaies du bas-fond : c'est là suture de Pelletier qui a été employée; il faut seulement avoir soin d'enlever les fils aussitôt que possible, car si on les laisse, ils se chargent de sels calcaires.

CHAPITRE II.

RUPTURE DE LA VESSIE.

Les ruptures de la vessie, sans être très communes, sont loin d'être absolument rares, et l'on a lieu de s'étonner de voir que cette redoutable lésion ait à peine pris une place très restreinte dans nos ouvrages classiques, qui ne la décrivent pas, mais se contentent, à l'exception de M. Velpeau, d'en rapporter deux ou trois observations qui sont toujours les mêmes.

Comme cette lésion se manifeste par un ensemble plus ou moins formidable de symptômes généraux qui ne sont pas toujours interprétés avec facilité, on comprend qu'à une époque à laquelle on ne pratiquait que de rares autopsies, la rupture de la vessie ait pu passer inaperçue, et que l'on ait pu croire à l'existence d'une péritonite essentielle. Il faut même quelquefois que l'autopsie, quand la rupture a été spontanée, soit faite avec soin pour découvrir la plaie vésicale ; c'est ce qui est arrivé cette semaine même à M. G. Deguise, chirurgien de la Maison impériale de Charenton, et qui a bien voulu me communiquer l'observation. (Voir le tableau n° 41.)

Un des premiers exemples de rupture de la vessie est rapporté par Th. Bonnet (*Sepulch. anat.*, *liber* 3, *sc.* 24), et d'après Ch. Spon, la vessie était déchirée dans son bas-fond : la crevasse pouvait recevoir un œuf de poule. Cette lésion était survenue chez un homme qui, sortant de table avec un vif besoin d'uriner, était tombé d'environ 15 pieds de haut. Depuis cette époque, on trouve beaucoup d'observations éparses dans les auteurs, la plupart même sans réflexions ; mais point en France, du moins, de descriptions didactiques de cette terrible affection, qui est restée encore plus incom-

plètement décrite, si cela est possible, que la première partie que j'ai traitée, les *Plaies de la vessie.*

Chopart, que nous avons vu décrire d'une manière très succincte les plaies de la vessie, consacre quatre lignes aux ruptures de cet organe, qu'il fait simplement suivre de l'observation de Th. Bonnet, et d'une seconde de G. Hunter. Dans les quatre lignes qu'il consacre aux ruptures de la vessie, Chopart admet que, lorsqu'elle est pleine d'urine, elle peut se rompre par une chute, un coup sur le ventre, ou par une inflammation gangréneuse, et il considère cette rupture comme toujours mortelle. Desault (*Traité des maladies des voies urinaires*, t. III, p. 116) consacre quelques lignes aux ruptures de la vessie par rétention d'urine, et admet que, si la vessie est longtemps distendue, elle perd son ressort ; que, sans cesse irritée par la présence des urines, que leur séjour rend de plus en plus âcres, corrosives, elle s'enflamme, se perfore. Il fait ensuite un tableau assez complet des accidents d'infiltration urineuse qui en sont la conséquence ; mais la rupture traumatique ne se trouve pas relatée. Dupuytren, dans ses *Leçons orales de clinique chirurgicale*, parle peu longuement des ruptures de la vessie. Je reviendrai plus tard sur son opinion.

Nous trouvons enfin sur cette question un très court article de M. Velpeau, dans le *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, t. I, p. 183, dans lequel il rapporte douze cas de rupture de la vessie, dont les circonstances, dit-il, sont bien établies. Ce sont les faits de Cusack (*Dublin Hospital, reports*, t. II, p. 312), de Fix, de Berne (*Bull. de Férussac*), un travail de M. Delarue (*Journ. hebdomadaire*, 1830), qui contient trois faits qu'il m'a été impossible de trouver, l'observation curieuse de Hourmann (*Clin. des hôpit.*, t. I, n° 14), puis un fait de M. J. Cloquet (*Clin. des hôpitaux*, t. II, n° 22), et quatre autres, dont trois ont été communiqués à M. Velpeau

par M. Michon et un par Mondière. Quelques-uns de ces faits nous serviront dans ce travail.

M. Laugier (*Dict. de méd.* en 30 vol., t. XXX, p. 741) consacre aussi un article, restreint aux ruptures de la vessie. M. Vidal (de Cassis), dans son *Traité de pathologie externe*, *4e édition*, comme les auteurs déjà cités et ainsi que Boyer, emploie tout au plus une page à la description des causes des symptômes de la rupture de la vessie, et il termine en rapportant en entier, avec les réflexions qui l'accompagnent, l'observation de Hourmann.

Avec des éléments aussi insuffisants, des descriptions aussi incomplètes, il m'était diffficile de pouvoir tracer une histoire des ruptures de la vessie ; j'ai donc dû rechercher les observations éparses dans les journaux de médecine français et étrangers; je suis loin de les avoir toutes relevées, mais j'ai fait ce que le peu de temps dont je pouvais disposer m'a permis de réaliser, et, compris l'observation de Th. Bonnet, j'en ai rassemblé quarante-quatre. Quoique ce chiffre soit assez restreint, il sera néanmoins suffisant pour me permettre, avec ces matériaux, d'essayer de combler une lacune en traçant une histoire didactique des ruptures de la vessie, qui peuvent avoir lieu par cause *traumatique* ou survenir *spontanément*. Mais chose très remarquable : si l'on s'en tenait aux observations éparses que j'ai pu réunir en quelque sorte au hasard, cette lésion paraîtrait beaucoup plus commune en Angleterre qu'en France et surtout en Allemagne. Peut être cela tient-il àce qu'en Angleterre on paraît avoir porté beaucoup plus d'intérêt à ces faits, et qu'ils ont dû être recueillis avec plus de soin.

Ne voulant point publier, même en extrait, les observations qui servent de base à ce travail, j'ai pensé néanmoins que je devais les faire connaître avec leurs caractères principaux ; aussi je les résumerai toutes ici sous forme de tableau, avec les indications des journaux d'où je les ai tirées.

Tableau des observations qui ont servi à la rédaction de cette thèse.

1° RUPTURES TRAUMATIQUES DE LA VESSIE.

NUMÉROS.	SEXE, AGE.	CAUSES.	SIÉGE DE LA RUPTURE.	DURÉE DE LA MALADIE.	INDICATION DE L'OBSERVATION.
1	H. 28 ans.	Coups dans la région hypogastrique et inguinale.	Rupture de la face postérieure de la vessie. Communication dans le péritoine.	3 jours.	M. S. Solly, *The Lancet*, 1850, vol. I, p. 351.
2	H. 35 ans.	Inconnues.	Siége non indiqué. Rupture de 6 cent. de long sur 4 cent. de large.	2 jours.	M. Hawkins, *The Lancet*, 1850, vol. I, p. 573.
3	Femme.	Coups sur le ventre.	Siége non indiqué. Il existe deux déchirures dont l'une, de 1 cent. 1/2, communiquant avec le péritoine, l'autre, plus longue, avec le tissu cellulaire du bassin.	24 heures.	M. Hawkins, *id.*
4	H. 50 ans.	Coups sur le ventre.	Rupture de la face antérieure de la vessie. Épanchement dans le tissu cellulaire du bassin. Poche circonscrite, point d'infiltration.	23 jours.	M. Hawkins, *id.*
5	H. 12 ans.	Barre de fer tombée sur le ventre.	Large rupture en deux endroits, à la face antérieure de la vessie. Infiltration dans le tissu cellulaire du bassin et dans *la cuisse par le trou obturateur*.	6 jours.	M. Hawkins, *id.*

6	H. âge moyen.	Non indiquées.	Rupture de 3 cent. de long sur 1 cent. 1/2 de large, au côté gauche de la vessie. Épanchement considérable dans le tissu cellulaire sous-péritonéal.	22 heures.	M. Hawkins, *id.*
7	H. 38 ans.	Non indiquées.	Les deux tiers antérieurs du col de la vessie étaient séparés de la portion prostatique de l'urèthre. Large infiltration urineuse.	5 jours.	M. Reate, *id.*
8	Homme.	Passage sur le ventre d'une roue de cabriolet.	Rupture située au côté droit de la vessie, admettant un tuyau de plume communiquant avec une cavité circonscrite. *Luxation de la symphyse du pubis.*	4 jours.	*Id.*
9	H. 32 ans.	Chute d'une pièce de bois sur le dos.	Rupture de la partie antérieure de la vessie, admettant le petit doigt. Épanchement circonscrit dans une cavité. Lésions diverses du bassin et luxation de la hanche.	4 jours.	M. Hawkius, *id.*
10	H. 26 ans.	Coup de pied de cheval dans l'hypogastre.	Rupture de la paroi antérieure de la vessie, au-dessous de la réflexion du péritoine, dans une longueur de 3 cent. Infiltration considérable d'urine dans le tissu cellulaire du bassin.	58 heures.	M. Hawkins, *id.*
11	H 34 ans.	Chute d'un lieu élevé.	Rupture de la paroi antérieure de la vessie derrière le pubis. Fracture du bassin et écartement de la symphyse du pubis.	2 heures.	M. Hawkins, *id.*
12	H. 26 ans.	Ivre, il reçut un coup de canne sur le ventre.	Rupture de la partie postérieure et supérieure de la vessie pouvant admettre le petit doigt.	15 jours.	M. Andrew Ellis, *The Lancet*, 1835-36, p. 20.

NUMÉROS.	SEXE, AGE.	CAUSES.	SIÉGE DE LA RUPTURE.	DURÉE DE LA MALADIE.	INDICATION DE L'OBSERVATION.
13	H. 28 ans.	Cheval qui se cabre et se renverse sur son cavalier.	Rupture de la partie supérieure de la vessie et communication dans le péritoine.	3 jours.	M. Andrew Ellis, *id.*
14	H. 36 ans.	Ivre, il est renversé par un cabriolet.	Fissure de la vessie longue de 4 cent. 1/2, située à sa face postérieure et communiquant dans la cavité du péritoine.	4 jours.	M. Hird, *The Lancet*, 1846, vol. II, p. 480.
15	Homme.	Ivre, il tomba le ventre sur le coin d'une table.	Déchirure de la vessie d'environ 4 cent. à la partie postérieure, supérieure et latérale.	7 jours.	M. Bower esquire, *The Lancet*, 1846, vol. II, p. 660.
16	H. 30 ans.	Ivre, coup de pied sur le ventre.	Double déchirure de la face antérieure de la vessie. Épanchement urineux et purulent du petit bassin.	17 jours.	Dupuytren, *Bull. de thérap.*, 1832, t. III, p. 349.
17	H. 27 ans.	Renversé à plat ventre par un éboulement.	Rupture de la vessie à sa face antérieure dans une étendue d'environ 3 cent. Infiltration urineuse du petit bassin. Lésion des os du bassin.	44 heures.	M. Thouvenet, *Soc. anat.*, 1849, t. XXIV, p. 29.
18	F. 16 ans.	Pressée entre un mur et une voiture.	Rupture de la vessie à l'union du col et du corps. Infiltration urineuse du petit bassin, sans déchirure du péritoine. Fractures multiples du bassin.	12 jours.	M. Nivet, *Soc. anat.*, 1837, t. XII, p. 194.
19	H. 24 ans.	Chute d'un second étage sur la plante des pieds.	Rupture de la partie supérieure latérale gauche de la vessie dans une étendue de 2 cent. environ. Le bas-fond contient de l'urine et du pus. Vaste épanchement purulent dans l'abdomen.	15 jours.	*Gaz. des hôp.*, 1846, p. 387.

20	H. 30 ans.	Tombé de 4 mèt. de haut.	Rupture du fond de la vessie et du péritoine qui la recouvre.	7 jours.	M. Stapleton, *Dublin Quarterly journal*, février 1850.
21	H. 36 ans.	Précipité ivre d'une fenêtre d'un second étage.	Rupture de la face antérieure de la vessie ayant 1 cent. 1/2 de diamètre et communiquant dans un foyer urineux qui remontait derrière les muscles abdominaux.	14 jours.	M. Bergeron, *Soc. anatom.*, t. XVIII, p. 186.
22	H. 29 ans.	Renversé sous un éboulement de terre.	Rupture de la vessie; la déchirure, longue de 10 à 12 cent., est transversale, et existe à la face postérieure, à 3 cent. environ du fond. Fractures multiples du bassin.	7 jours.	M. Fano, *Soc. anat.*, 1845, t. XX, p. 113.
23	Homme.	Coup de genou au-dessus de la région pubienne.	Crevasse au sommet de la vessie et cavité péritonéale pleine d'urine.	9 jours.	M. J. Cloquet, *Arch. gén. de méd.*, 1827, t. XIV, p. 453.
24	H. 28 ans.	Ivre, il est tombé d'une fenêtre du premier étage.	Rupture de la vessie à la face antérieure près du sommet. En bas et à gauche du trigone existe une seconde déchirure communiquant avec le tissu cellulaire du bassin.	1 jour 1/2.	M. Quentin, de Cambrai, *Gaz. hebd.*, 1856, p. 89.
25	H. 23 ans.	Chute de 15 pieds.	Rupture de la partie postérieure de la vessie, pouvant laisser passer un œuf de poule.	42 heures.	M. Bonnet, *Sepul. anat.*, lib. III, sec. 24, obs. 12.
26	H. 40 ans.	Ivre, il reçut plusieurs coups sur le ventre.	Rupture de la vessie dans la paroi postérieure, vers le milieu, entre le sommet et le bas-fond; la déchirure avait 27 mill.	6 jours.	Hourmann, *Clin. des hôpit.*, 1827, t. I, p. 3.
27	H. 55 ans.	Ivre, il fut renversé sur le côté droit.	Rupture de la vessie à la face postérieure dans l'étendue de plus de 3 cent. Le péritoine était plus largement déchiré que les autres tuniques de la vessie.	3 jours.	M. Hawkins, *The Lancet*, 1853, vol. I, p. 33.
28	H. 36 ans.	Ivre, il tomba sur une table.	Rupture étendue de la partie postérieure et supérieure de la vessie.	3 jours.	M. Partridge, *The Lancet*, vol. I, p. 318.

NUMÉROS.	SEXE, AGE.	CAUSES.	SIÉGE DE LA RUPTURE.	DURÉE DE LA MALADIE.	INDICATION DE L'OBSERVATION.
29	H. 32 ans.	Chute, contusion de la région lombaire.	Déchirure de la vessie à son sommet et se prolongeant sur la face postérieure; elle admet deux doigts; les bords en sont déchiquetés. Fractures du bassin.	4 jours.	M. J. Cloquet, *Journ. génér. de méd., de chir. et de pharm.*, t. LXXI, p. 401.
30	F. 32 ans.	En travail d'accouchem. pour la première fois, application de forceps. Cette femme n'avait pas uriné depuis deux jours.	Rupture de la paroi postérieure de la vessie.	Guérison par fistules.	M. Wilkinson, *Memoirs of the medical Society of London*, t. III, p. 1792.
31	H. 31 ans.	Coups sur la région du ventre étant ivre.	Rupture de la partie supérieure et postérieure de la vessie; la déchirure, qui a plus de 3 cent. de long, est de forme semi-lunaire, *et les bords en sont disposés de telle façon, que le liquide contenu dans la vessie en devait fermer l'ouverture.* Aussi, chaque fois que l'on sondait ce malade, on pouvait extraire une certaine quantité d'urine.	5 jours.	M. John Hiley, *The Lancet*, 1841-42, vol. II, p. 223.
32	H. 42 ans.	Étant ivre, une charrette lui a passé sur le ventre.	Rupture de la partie postérieure et supérieure de la vessie; la déchirure s'étendait au péritoine dans la cavité duquel existaient trois ou quatre pintes de sang non coagulé.	53 heures.	M. Oldfield, *The Lancet*, 1844, vol. I, p. 79.
33	F. 50 ans.	Ivre, elle est tombée sur le bord d'une cuve.	Rupture large et transversale de la partie supérieure et postérieure de la vessie.	5 jours.	M. Smith, *The Lancet*, 1844, vol. I, p. 102.

34	H. 27 ans.	Renversé par un individu qui était tombé sur lui de tout son poids.	Rupture de la vessie en haut et en arrière, longue de 4 cent. Le péritoine était déchiré dans une plus grande étendue que la vessie, et la muqueuse formait bourrelet, *ce qui fait que le lendemain matin de cet accident on a pu retirer de la vessie, à l'aide de la sonde, trois pintes d'urine.*	3 jours 17 h.	M. Scott, *The Lancet*, 1844, vol. I, p. 387.
35	Homme.	Coup contre un poteau.	Inconnu. Vive douleur abdominale. Impossibilité d'uriner; la sonde n'extrait pas d'urine de la vessie; péritonite. 22 heures après l'accident *la* sonde *la*isse suinter un peu d'urine claire. Deux jours après, le malade ayant retiré sa sonde, les accidents reviennent. Péritonite, etc. Guérison.	Guérison en deux mois.	M. Chaldecott, *The Lancet*, 1846, vol. II, p. 112.
36	H. jeune.	Chute sur un morceau de bois.	Douleur abdomin. vive, immédiatement après l'accident le ventre devint volumineux; une sonde, introduite dans la vessie, donna passage à environ 125 grammes d'urine sanglante. M. Syme dit qu'il existait tous les signes d'une rupture de vessie. Le lendemain, il se développa une matité considérable dans la région abdominale, et la fluctuation devint évidente. M. Syme pratiqua une incision sur la ligne blanche, qui donna issue à un liquide manifestement urineux, qui soulagea le malade; le doigt, introduit par la plaie, sentit une déchirure dans la partie de la vessie non recouverte par le péritoine. Un mois après l'accident, le malade urine par l'urèthre et en six semaines il était guéri.	Guérison en 6 semaines.	M. Syme, *The Lancet*, 1848, vol. I, p. 289.

NUMÉROS.	SEXE, AGE.	CAUSES.	SIÉGE DE LA RUPTURE.	DURÉE DE LA MALADIE.	INDICATION DES OBSERVATIONS.
37	Homme.	Ivre ; il avait reçu des coups sur le ventre.	Rupture de la face antérieure de la vessie dans la largeur d'une pièce de 1 franc. Poche située dans le tissu cellulaire sous-péritonéal et contenant un liquide urineux et sanguin.	4 jours. Mort.	M. Denonvilliers, *Gaz. des hôp.*, 1843, p. 50.
			2° RUPTURES SPONTANÉES DE LA VESSIE.		
38	H. 32 ans.	Gonorrhée. Hypertrophie de la prostate.	Rupture de la vessie à sa face postérieure; elle présentait trois valves ; la vessie était dans ce point amincie, mais sans trace d'ulcération.	....	M. Arthur Garry, *The Lancet*, 1828-29, vol. I, p. 25.
39	H. 75 ans.	Catarrhe vésical. Rétention d'urine, inflammation de la vessie. Hypertrophie de la prostate.	Rupture étroite située à la face postérieure de la vessie. Épanchement d'urine dans le péritoine.	....	M. Sasic, *Soc. anat.*, 1832, t. VII, p. 38.
40	Homme.	Hypertrophie de la prostate et de la vessie.	Rupture de la vessie à la partie postérieure et à gauche; il existait plusieurs autres diverticulums.	....	M. Mercier, *Soc. anat.*, 1835, t. X, p. 11.
41	H. 70 ans.	Hypertrophie considérable de la prostate.	Rupture située au bas-fond et à gauche; elle avait de 3 à 4 lig. de diamètre. Bords amincis.	....	M. Tanchou, *Arch. gén. de méd.*, t. XXII, 1re série.

42	H. 57 ans.	Lypémaniaque avec hémiplégie à gauche ; chute qui avait donné lieu à une collection sanguine à la partie supérieure et externe de la cuisse gauche. Mort presque subite avec les symptômes de péritonite. L'émission des urines s'effectuait convenablement. Point d'hypertrophie de la prostate. Urèthre libre.	Double rupture de la face postérieure de la vessie, l'une de 4 cent. et l'autre de 2 cent. Ramollissement très manifeste des bords de la perforation. Épanchement abondant de sérosité dans le péritoine.	....	M. Deguise, chirurgien de la Maison impériale de Charenton. Cette observation inédite m'a été communiquée par l'auteur.
43	H. 70 ans.	Hypertrop. du lobe moyen de la prostate. Rétrécissement ancien. Point uriné depuis trois jours.	Rupture de la vessie à sa face postérieure; la muqueuse formait encore d'autres petits kystes à travers la musculeuse.	....	M. Liston, *The Lancet*, 1840, vol. II, p. 633.
44	F. 40 ans.	Mère de quatre enfants, enceinte de trois mois. Rétroversion de la matrice en glanant du blé. Rétention d'urine consécutive.	Rupture de la vessie près de son fond. La crevasse pouvait admettre le bout du doigt; les bords étaient gangrenés, il y avait neuf ou dix pintes d'urine épanchée dans le ventre.	....	G. Hunter, *Soc. des médecins de Londres*. — Chopart, *Maladies des voies urinaires*, t. II, p. 89.

Maintenant que j'ai fait connaître les observations et les sources auxquelles j'ai puisé pour la rédaction de ce travail, j'étudierai séparément : 1° les causes de la rupture de la vessie ; 2° l'anatomie pathologique de ces solutions de continuité ; 3° les symptômes ; 4° le diagnostic ; 5° le pronostic ; 6° le traitement.

Causes. — Les causes de la rupture de la vessie sont les unes prédisposantes, les autres déterminantes ; nous retrouvons ici la classification admise par les auteurs pour les autres maladies ; mais il importe pour cette affection, plus peut-être que dans la plupart des autres lésions, d'établir ces deux ordres de causes. Toutes les deux concourent, dans de certaines limites, à la rupture de la vessie, et les causes prédisposantes sont peut-être aussi indispensables à sa production que celles que je qualifierai néanmoins de déterminantes.

La cause prédisposante la plus importante est celle qui consiste dans la distension de la vessie, et elle s'applique aux deux ordres de ruptures, aussi bien à celles qui sont traumamatiques qu'aux ruptures spontanées. Tous les chirurgiens s'accordent à dire qu'il n'y a pas de ruptures de la vessie sans réplétion de cet organe, à moins de désordres considérables, d'écrasement des os du bassin, et alors la vessie peut ne plus être déchirée, mais perforée par une esquille; et c'est plutôt, comme je l'ai établi dans le chapitre précédent, une plaie qu'une rupture. La distension qui précède la rupture de la vessie peut être plus ou moins considérable, elle réside le plus souvent dans un obstacle au cours normal des urines. Tantôt cet obstacle consiste dans une hypertrophie de la prostrate, un rétrécissement de l'urèthre, ou bien une tumeur qui le comprime sur un point quelconque de son trajet, ainsi que le col vésical. Une rétroversion de l'utérus, coïncidant avec une grossesse de

trois mois, a pu occasionner une rétention d'urine et devenir la cause prédisposante d'une rupture de la vessie (G. Hunter).

Il est cependant des circonstances dans lesquelles aucun obstacle mécanique ne s'oppose à l'émission des urines, et cependant la vessie se distend par suite de réplétion. Cette disposition s'observe dans les paralysies de la vessie ou à la suite d'une contention d'esprit vive, qui fait oublier de satisfaire au besoin d'émission, ce qui a lieu, comme je l'ai indiqué pour les plaies chez les combattants. La distension exagérée de la vessie peut être physiologique et résulter de l'ingurgitation d'une grande quantité de boissons, et en particulier de vin blanc; les liquides ingérés peuvent même aussi avoir une action diurétique; dans ces cas, la vessie est ordinairement capable de subir une grande distension sans faire éprouver le besoin d'uriner. Les ruptures de la vessie sont plus fréquentes chez les individus qui ont fait des excès de table ou qui sont ivres, que chez ceux qui sont à jeun. L'ivresse, par cela même, se trouve donc une cause prédisposante de premier ordre. C'est au moins ce qui résulte des observations que j'ai compulsées, et il suffit d'examiner le tableau précédent pour s'en convaincre.

La réplétion exagérée de la vessie, en distendant le réservoir de l'urine, produit deux résultats intéressants à étudier, qui chacun peuvent concourir, dans de certaines limites, à la rupture de cet organe. Par suite de sa distension, la vessie dépasse la ceinture pelvienne qui la protége normalement, pour venir contracter des rapports nouveaux avec les parois abdominales, parois flexibles qui font qu'elle est moins bien protégée, et est, par conséquent, plus accessible aux violences extérieures. En arrière, sa face postérieure, au lieu d'être embrassée par la concavité du sacrum, que tapisse encore le rectum, répond à l'angle sacro-vertébral, ce qui,

d'après M. Laugier, est une condition défavorable pour cet organe, lorsqu'il est violemment percuté.

Le second résultat de la distension forcée de la vessie est l'écartement de ces fibres musculaires, qui laissent alors entre elles des espaces variables dans lesquels la muqueuse est en contact avec la séreuse. Si cette dilatation est prolongée, et que l'extension des fibres musculaires soit portée au delà de leur résistance normale, il peut arriver, comme le fait observer Desault, que les fibres perdent leur propriété élastique, propriété physique qui ne peut plus se régénérer. L'écartement des fibres musculaires de la vessie ne se fait pas également à toute la surface de l'organe, comme cela résulte d'un très bon travail de M. Mercier (publié dans la *Gaz. méd.*, 1836); c'est en arrière vers le bas-fond, au niveau de l'insertion des uretères, que cet écartement est le plus considérable. Aussi est-il assez ordinaire chez les individus qui ont un obstacle au cours des urines de trouver dans ce point des saillies ou poches supplémentaires, ordinairement pédiculées, communiquant avec la vessie par un orifice plus ou moins étroit, et qui ont été prises à tort pour des vessies doubles, triples, selon le nombre des diverticulums ; ces poches supplémentaires peuvent quelquefois devenir plus considérables que la vessie même. M. Cruveilhier, qui a également étudié avec soin cet état particulier de la vessie, et résultant de sa distension, donne à ces poches le nom de *hernies tuniquaires*, parce que, dit-il, ces parties, ainsi saillantes à la surface de la vessie, ne sont point pourvues de fibres musculaires, elles sont seulement formées par la muqueuse vésicale adossée à la séreuse. Ces hernies tuniquaires sont des lésions assez communes, dont le musée Dupuytren possède un grand nombre d'exemples, et des plus variés.

Cet état singulier, je dirais volontiers pathologique de la vessie, succédant à une distension exagérée et prolongée,

était important à établir dans la question qui m'occupe. Il me conduit à examiner si une vessie saine, par conséquent sans l'existence de hernies tuniquaires, de ramollissement ni de dégénérescence quelconque, peut se rompre sans violence extérieure, et si la distension que j'ai dit être une cause prédisposante, peut à son tour devenir une cause déterminante. Pour être plus bref, je dirai : Peut-il survenir une rupture spontanée dans une vessie normale, par suite de sa distension, de sa réplétion ?

La question ainsi posée, il m'est facile d'y répondre par la *négative;* je ne crois pas que sans altération préalable et sans violence, la vessie puisse se rompre spontanément. Un malade se présentant à l'hôpital avec une rétention d'urine complète, s'il n'y a pas de lésion préalable de la vessie, le chirurgien ne doit pas craindre de la voir se rompre, éclater par le seul fait de la distension.

Dupuytren (*Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. V, p. 236), parlant des ruptures des organes creux, dit cependant que la vessie et la matrice peuvent se rompre lorsque ces viscères étant distendus par l'urine ou par un fœtus, un obstacle s'oppose invinciblement à ce que le contenu puisse en sortir librement. Si le fait de rupture spontanée est incontestable pour l'utérus, il faut admettre, d'après ce que j'ai dit précédemment, que le plus souvent cette rupture pour la vessie est précédée d'une altération spéciale de cet organe. Dupuytren ne donnant aucun fait à l'appui de son assertion de rupture spontanée, il y a lieu de croire qu'elle a été préparée par quelque travail morbide; plus loin, le célèbre chirurgien ajoute lui-même que les ruptures de la vessie sont bien plus fréquentes et faciles quand des causes externes viennent y joindre leur action. La distension n'est alors qu'une cause prédisposante.

Si, au contraire, il existe des *hernies tuniquaires* de la ves-

sie, la partie correspondante du réservoir de l'urine étant moins bien organisée pour la résistance, devra par cela même subir un surcroît de tension qui en pourra rendre la perforation possible. Mais alors, comme je l'établirai dans l'anatomie pathologique, à l'autopsie on reconnaîtra l'altération des parois de la vessie qui, dans ce point, seront amincies, dépourvues de fibres musculaires. C'est à cet ordre de faits que me paraissent se rapporter les trois observations suivantes de rupture spontanée de vessie : M. Arthur Garry (*London Lancet*, 1828-1829, vol. 1er, p. 25), ainsi que celle de M. Tanchou, présentée à l'Académie de médecine en 1830 (*Arch. gén. de méd.*, t. XXII, p. 260), où il est dit que la rupture de la vessie, située au bas-fond et à gauche, avait de 6 à 8 millimètres de diamètre ; les bords en étaient amincis. M. Mercier, qui s'est beaucoup occupé de l'altération de la vessie préalable à sa perforation spontanée, en a également publié un exemple en 1835 (t. X des *Bull. de la Soc. anat.*). V. au tableau les nos 38, 40 et 41.

M. Cruveilhier a de plus établi, pour démontrer l'impossibilité de la rupture spontanée des réservoirs glandulaires en général, par le seul fait de la distension, que les liquides accumulés dans leur intérieur, et les canaux qui y aboutissent, ne tardaient pas eux-mêmes à réagir sur la glande qui, pressée de toutes parts, ne continuait plus à sécréter et finissait même par s'atrophier. Aussi le célèbre professeur d'anatomie pathologique (*Traité d'anat. path. gén.*, t. I, p. 118) s'exprime-t-il ainsi : « *Je ne connais aucun exemple positif de rupture de la vessie par le seul fait de la distension excessive de cet organe.* » Tous les chirurgiens adoptant aujourd'hui cette manière de voir pensent, et M. Cruveilhier l'admet aussi, que la perforation spontanée de la vessie sans l'existence des hernies tuniquaires mentionnées, est la conséquence d'une inflammation gangréneuse de cet organe, consécutive

à une rétention d'urine. Cette inflammation a alors pour cause une altération des urines. Desault et Boyer ont parfaitement indiqué ce mode de perforation, et ils rapportent comme exemple de gangrène de la vessie par distension le fait de G. Hunter : chez cette femme, il existait en même temps une rétroversion de matrice (obs. 44). Il résulte de ce que je viens d'exposer que la distension simple de la vessie, qui, lorsque cette poche est normale, est insuffisante pour en opérer la rupture, n'en est pas moins, par suite de l'inflammation consécutive, une cause assez fréquente de perforation spontanée.

La vessie ne paraît pas non plus avoir une égale tendance à se rompre dans les deux sexes; si l'on interroge les faits à cet égard, j'ai trouvé que, sur les 47 observations de ruptures que j'ai rassemblées, cinq seulement étaient relatives à des femmes, et que quatre avaient eu lieu par une violence (n°s 3, 18, 30 et 34), la cinquième (n° 44) était spontanée. L'homme est donc manifestement plus prédisposé aux ruptures de la vessie, ce qui peut s'expliquer par son genre de vie et la nature de ses travaux. La femme, par suite des devoirs de la société, est cependant obligée d'uriner plus rarement; mais d'un autre côté ses habitudes de sobriété l'exposent moins aux causes générales qui déterminent une plus abondante sécrétion d'urine.

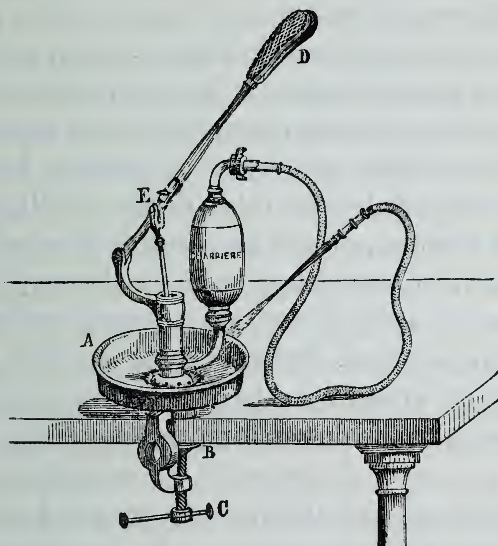
L'âge exerce aussi une certaine influence sur les ruptures de la vessie; elles sont plus communes à l'âge adulte et chez le vieillard que dans l'enfance. Ces ruptures ont cependant été rencontrées chez les fœtus, dans le sein de la mère. W. King (*Guy's hospital Reports*, 1837) en a publié un fait intéressant sous plusieurs rapports et dont je donnerai un résumé succinct. Le fœtus avait environ quatre mois, il existait une imperforation de l'urèthre ; la vessie distendue était hypertrophiée, et vers le sommet un peu en arrière, il existait une perforation autour de laquelle, est-il dit dans l'observation, *les tuni-*

ques vésicales étaient amincies. Cette ouverture, qui était sous forme de fissure, avait environ 3 centimètres de long et communiquait dans le péritoine. Ce fait intéressant ne peut pas être donné comme un exemple de rupture *spontanée essentielle*, car l'observateur prend lui-même le soin de nous faire remarquer que la vessie, hypertrophiée dans sa totalité, était amincie dans le point où s'était opérée la rupture; il s'était donc fait ici comme chez l'adulte, une hernie tuniquaire qui avait préparé la déchirure de la vessie. Le sommet de cet organe est précisément, avec le point d'insertion des uretères, les deux endroits où s'observent le plus souvent la hernie de la muqueuse vésicale. La même disposition existait dans un fait observé par M. Cock. Ces cas de rupture spontanée de vessie pendant la vie intra-utérine ne paraissent pas absolument rares, car M. Robert Lee a pu en rassembler plusieurs exemples (*Medico-chirurgical Transactions*, vol. XIX), et M. Malgaigne en a présenté un à la Société de chirurgie.

Il m'a paru important, pour compléter la démonstration de l'impossibilité probable de la rupture *spontanée essentielle* de la vessie, de rechercher sur le cadavre d'un homme adulte en bon état de conservation la force nécessaire à cette rupture. Je n'ai pu multiplier mes expériences autant que je l'aurais désiré; mais voici les conclusions auxquelles je suis arrivé. J'ai opéré sur quatre cadavres d'hommes, avec une *pompe foulante* pour douches que M. Charrière a eu la bonté de mettre à ma disposition, et dont je donne le dessin. (Voyez la figure à la page suivante.)

Pour rendre l'expérience encore plus exacte, M. Charrière a bien voulu faire ajuster à l'appareil un manomètre qui m'a donné le chiffre exact de la force employée. Le tube à injection, profondément placé dans l'urèthre, de manière à arriver presque à la portion bulbeuse, une ligature très serrée a été appliquée, et une injection d'eau ayant été poussée dans la

vessie : que le cadavre fût entier ou ouvert, j'ai, dans les quatre cas, obtenu une rupture de la vessie, sans siége précis, lorsque le manomètre marquait une atmosphère. Je n'ai pu aller au delà. Il ne faudrait pas conclure d'expériences faites



sur le cadavre à la résistance vraie de la vessie à la distension dans l'état de vie; mais j'ai cru néanmoins devoir noter ces expériences, et la muqueuse, dans ces quatre faits, m'a paru se rompre la première. On voyait alors l'infiltration de l'eau s'opérer entre les fibres musculaires, qui étaient d'abord écartées, puis finissaient par se rompre. Il est probable que pendant la vie la pression sur les parois de la vessie étant plus faible et plus lente que celle que j'ai opérée, est suffisante, avec l'altération des urines, pour déterminer l'inflammation gangréneuse, mais insuffisante, à cause de sa lenteur, pour en déterminer la rupture.

Les causes déterminantes des ruptures de la vessie sont des plus variées, mais ces causes ne peuvent avoir d'effet à moins de désordres considérables du bassin, sans un certain

degré de distension du réservoir urinaire, distension qui, comme je l'ai établi plus haut, rend la vessie, comme dans le cas de plaie, plus accessible aux violences qui peuvent être exercés sur elles.

Les violences extérieures ne sont pas les seules causes déterminantes de la rupture de la vessie ; nous avons déjà vu, à l'occasion des ruptures spontanées, que l'inflammation gangréneuse, après distension, pouvait être une cause déterminante ; elle est admise par tous les chirurgiens. Roux, reproduisant les idées de Desault (*Dict. de méd.* en 30 vol., article RÉTENTION D'URINE), dit que les parois de la vessie distendue outre mesure, irritée par un liquide de plus en plus concentré, deviennent le siége d'une vive inflammation disposée à se terminer par gangrène. Des crevasses se font alors aux parois de la vessie et l'urine s'épanche dans la cavité abdominale ou dans le tissu cellulaire du bassin ; mais Roux ajoute cependant que dans ces cas de distension de la vessie avec retrécissement de l'urèthre, c'est plutôt ce dernier canal qui se rompt que la vessie. Fait généralement admis, et qui prouve que les ruptures du réservoir urinaire par inflammation gangréneuse sont assez rares.

Les causes déterminantes des ruptures traumatiques de la vessie consistent donc le plus souvent dans des violences exercées sur cette poche. Ces ruptures s'opèrent de différentes manières; elle peuvent avoir lieu chez la femme pendant le travail de l'accouchement, et M. Velpeau, dans son *Traité sur l'art des accouchements* (t. II, p. 22), les signale; il admet que la vessie, par suite de la distension exagérée, peut se rompre sous l'influence de contractions énergiques des muscles abdominaux; il en mentionne trois exemples: le premier est emprunté à Chapman (*Med. obs. and. inq.*, vol. IV, p. 143); le second à l'*American Journal* (février 1850); le troisième dû à M. Merriman (*Synops. on difficult. parturit, etc.*,

p. 37), qui a vu une femme mourir d'une rupture de la vessie sans être délivrée. Deux autres exemples se trouvent dans l'ouvrage de Tryc (*Remarks on morbid. retentions of urine*, Gloucester, 1784), et M. Wilkinson (*Memoirs of the medical Society of London*, 1792, t. III) rapporte également un cas de rupture de la vessie chez une femme de trente-deux ans, en travail pour la première fois. A la suite de manœuvres intempestives qui ont fait écouler prématurément la poche des eaux, le travail s'était arrêté; on jugea alors convenable de faire une application de forceps : la femme n'avait point uriné depuis deux jours, la vessie était distendue; il n'en fut tenu aucun compte. Au moment du passage des épaules, la femme ressentit une déchirure qui fut suivie immédiatement de la sortie d'une assez grande quantité d'urine par le vagin: c'était la vessie qui était rompue. Mais à la suite de l'accouchement se sont plutôt des eschares de la vessie que de véritables ruptures qu'on observe.

C'est le plus souvent à la surface du corps qu'agissent les violences qui sont suivies de rupture de la vessie. Je ferai une énumération des principales, de celles qui ont été le plus souvent observées. Ce sont des coups de pied portés sur la région hypogastrique, des coups de genoux, de canne; ou de barre de fer qui sont tombées sur cette région; des chutes d'un premier ou d'un second étage ont aussi été la cause déterminante de ruptures de la vessie. Le plus souvent, dans ces cas, le ventre porte directement, une fois, cependant, la chute paraît avoir eu lieu sur les pieds; l'homme était ivre (*Obs. n.* 19). On a encore signalé des chutes sur le coin d'une table, de cheval qui s'était renversé sur son cavalier. Des individus pris sous des éboulements ont été relevés avec des ruptures de la vessie. On en a vu aussi qui ont été pris entre un mur et une grosse voiture; mais, dans ce dernier cas surtout, il existe des fractures du bassin qui compliquent la lésion vésicale. Des chutes sur le côté droit du tronc, des contusions de

la région lombaire ont pu également, devenir l'origine traumatique d'une rupture de la vessie. M. H. Larrey cite, dans sa *Relation du siége d'Anvers*, un soldat qui, à la suite d'une contusion de l'hypogastre, mourut subitement d'une rupture de la vessie.

Anatomie pathologique. — L'anatomie pathologique des ruptures de la vessie comprendra le siége de la solution de continuité, avec les caractères spéciaux qu'elle peut présenter, l'épanchement d'urine, l'infiltration urineuse et purulente qui en sont la conséquence. Cette dernière partie, qui est commune aux deux chapitres que renferme ma question, est à ajouter à l'histoire des complications des plaies de vessie, que, pour éviter de trop grandes répétitions, j'ai négligée à dessein dans la première partie de mon travail.

Le siége des ruptures de la vessie offre un grand intérêt; il présente quelque différence suivant que la rupture est traumatique ou spontanée. La rupture traumatique, que j'examinerai d'abord, paraît beaucoup plus fréquente que la rupture spontanée, et M. Laugier (*Dict. de méd.* en 30 vol., t. XXX, p. 741), dit que : ce qu'il y a d'important dans ces ruptures, c'est que le siége, dans les cas de contusion du ventre, est constant; la déchirure existe à la partie postérieure et inférieure de la vessie, dans le point qui répond pendant la distension de l'organe à l'angle sacro-vertébral. M. Andrew Ellis (*The London Lancet*, 1835-36, p. 20) admet, au contraire, que les déchirures de la vessie ont leur lieu d'élection à la partie supérieure de cet organe, attendu, dit-il, que c'est l'endroit le plus faible, et que la vessie est en outre recouverte dans ce point par le péritoine, membrane non extensible.

Voyons ce que disent à cet égard les faits que j'ai rassemblés dans ce travail, et desquels fait partie celui de M. Ellis. Ils donnent un démenti formel aux deux opinions précédentes, que je qualifie volontiers de préconçues. En effet, sur les 37 observations de ruptures traumatiques que j'ai rassemblées

dans le tableau précédent, nous trouvons, relativement au siége qui s'est présenté d'après la fréquence dans l'ordre suivant : que quinze ruptures existaient à la face postérieure, et toutes communiquaient avec le péritoine ou à peu près toutes, car les observations ne sont pas toujours bien explicites à cet égard. Douze ruptures existaient à la face antérieure et elles étaient sans déchirure du péritoine. Trois de ces ruptures étaient doubles, trois ruptures existaient sur les faces latérales, deux sans communication avec le péritoine, une avec communication. Deux ruptures existaient au sommet de la vessie. Un cas de rupture double, siégeant, une à la face antérieure, l'autre à la face postérieure, enfin deux observations de ruptures, sans indication de siége, mais avec communication de la solution de continuité dans la cavité péritonéale. Comme on le voit, les ruptures traumatiques de la vessie sont à peu près également fréquentes à la face antérieure et postérieure ; mais elles présentent cette grande différence que celles de la face postérieure, sont accompagnées presque constamment de déchirure du péritoine et d'épanchement d'urine dans la cavité séreuse : tandis que les ruptures qui occupent la face antérieure laissent ordinairement le péritoine intacte, et que c'est dans le tissu cellulaire du bassin que se fait l'extravasation du liquide urineux ; différence importante à noter, comme nous le verrons plus loin, au point de vue du pronostic.

Quant à la profondeur, à l'étendue de la solution de continuité, quel qu'en soit le siége, elle présente de grandes différences. Dupuytren (*Leçons orales de clinique chirurgicale*), à l'occasion des déchirures de la vessie par rupture, dit qu'il peut exister des déchirures qui ne portent que sur la muqueuse vésicale, elles déterminent alors une petite hémorrhagie qui colore plus ou moins fortement l'urine en rouge. Lorsque la rupture est complète, ce qui est le plus

ordinaire, l'étendue varie depuis 1 jusqu'à 10 ou 12 centimètres (observ. nº 22), elle peut s'opérer en travers ou longitudinalement. La première direction paraît beaucoup plus fréquente. On comprend toute l'importance de ces variétés, quand la rupture est longitudinale, à cause de la différence que présentent les deux plans de fibres musculaires de la vessie ; l'écartement est généralement plus limité, les urines ont moins de facilité à s'écouler en dehors de leur réservoir, et cet écoulement, quand il existe, se fait plus lentement. Il en est de même pour l'étendue, si l'orifice est petit, étroit, l'urine peut encore séjourner dans la vessie ; elle ne s'épanche que lentement, et si la lésion réside au-dessous du péritoine, comme c'est l'ordinaire quand ce sont les faces antérieures ou latérales de la vessie qui sont déchirées, l'épanchement se faisant dans le tissu cellulaire lâche du bassin, il le distend graduellement, l'inflammation moins intense, moins vive, ne passe pas à l'état gangréneux. Dans ces cas d'épanchement lent, il se forme au sein du tissu cellulaire une poche assez bien circonscrite qui limite l'épanchement d'urine, éloigne le liquide du péritoine, et peut empêcher le développement d'une péritonite qui est toujours une complication grave.

Cette poche urineuse, creusée au sein du tissu cellulaire du bassin, peut ne pas dépasser les limites de la ceinture pelvienne ; d'autres fois surtout, quand elle occupe la face antérieure de la vessie, qui est affaissée, déprimée, la poche peut remonter plus ou moins haut dans la région abdominale derrière les muscles et arriver presque jusqu'à l'ombilic. Comme l'épanchement est assez bien circonscrit, elle se présente sous forme de masse globuleuse à parois épaisses, constituées par le tissu cellulaire et par des tissus plastiques d'inflammation, ce qui lui donne un aspect lardacé. Dans ces conditions, cette poche limite assez bien l'épanchement

d'urine; elle se tapisse, à son intérieur, d'une membrane ayant quelque analogie avec les membranes muqueuses; elle est, en même temps, en communication avec la vessie qui est affaissée. Cette poche contient, dans son intérieur, un liquide urineux, quelquefois clair, mais le plus souvent mêlé de sang; on y trouve même des caillots, ce qui est facile à comprendre, puisque, dans la plupart des cas, l'épanchement urineux est précédé d'un épanchement sanguin.

Lorsque l'orifice de communication avec la vessie est étroit, il peut se trouver bouché par la présence de caillots sanguins, et les deux cavités, la vessie et la poche supplémentaire, sont momentanément indépendantes; mais cet état doit être de courte durée. Si l'urine extravasée ne peut revenir dans la vessie pour être extraite par la sonde, elle détermine alors une inflammation vive du tissu cellulaire qui se propage au péritoine et peut déterminer une péritonite qui sera rapidement mortelle. Cette poche supplémentaire, qui s'oppose à l'infiltration urineuse et tend, dans le principe, à limiter l'épanchement d'urine, n'est donc qu'un palliatif qui doit toujours faire craindre des accidents graves. Il existe des cas, et c'est principalement à la face postérieure de la vessie qu'on les observe, dans lesquels, par suite de la rupture du péritoine, l'épanchement d'urine se fait à la fois dans le tissu cellulaire du bassin et dans la cavité péritonéale.

Lorsque la rupture de la vessie, quoique siégeant au-dessous du péritoine, est large, il arrive alors que l'épanchement urineux se fait rapidement et en grande quantité; la poche protectrice n'a pas le temps de se former par l'infiltration qui, au lieu d'être *adhésive*, *plastique*, comme dans le premier cas, est au contraire purulente et s'y oppose. L'urine, principe très irritant, et le pus, qui est mélangé avec elle, fusent alors au loin, sous la séreuse qu'ils décollent; l'infil-

tration a été ainsi observée dans la fosse iliaque, elle remonte quelquefois même jusqu'au rein. Si, au contraire, c'est du côté des muscles abdominaux que se produit l'infiltration, elle peut remonter jusqu'à l'ombilic et au delà ; mais presque toujours, dans ces cas, la péritonite ne tarde pas à se développer : le tissu cellulaire mortifié est gangrené dans une grande étendue ; l'infiltration urineuse est aussi arrivée quelquefois dans la cuisse, en passant par le trou obturateur. Les ruptures et les plaies de la vessie diffèrent sous le rapport de l'infiltration urineuse, en ce sens que dans le cas de plaie, outre la possibilité de la formation de poche protectrice comme dans les ruptures, l'urine trouve un orifice qui peut la conduire à l'extérieur et s'opposer à l'infiltration. Cette voie d'expulsion lui manque dans la rupture, et doit, par conséquent, beaucoup favoriser l'infiltration urineuse qui, comme je viens de l'indiquer, peut déterminer des accidents formidables et rapidement mortels.

La rupture spontanée non traumatique de la vessie est beaucoup plus rare que la rupture traumatique, elle ne figure, dans mon *Relevé statistique*, qui, je le répète, a été fait au hasard, que pour sept cas. Le siége de cette rupture est presque exclusivement à la face postérieure, en examinant les causes prédisposantes j'en ai donné la raison ; à l'inverse des ruptures traumatiques de la face postérieure de la vessie qui se font souvent dans la cavité péritonéale ; les ruptures spontanées sont au contraire toujours sous-péritonéales, et c'est, par conséquent, dans le tissu cellulaire du bassin que se fait l'épanchement urineux. Cet épanchement, quand la rupture n'est pas trop considérable, a une grande tendance à s'enkyster, à constituer une poche analogue à celles que j'ai décrites pour les ruptures traumatiques, et dont le siége est au contraire à la face antérieure de la vessie, derrière le pubis. Des sept faits de ruptures spontanées que renferme mon tableau, six ont eu

lieu à la face postérieure un peu latérale de la vessie, et un seul à la partie supérieure.

Lorsque l'épanchement urineux se fait dans la cavité péritonéale, quelle que soit la variété de rupture, les désordres sont à peu près les mêmes. L'urine, épanchée dans le péritoine, agit comme dans les plaies de vessie compliquées de lésions du péritoine, et détermine les mêmes accidents, auxquels je renvoie pour les détails que je ne donne pas ici.

Quant aux lèvres de la solution de continuité des ruptures de la vessie, indépendamment de l'étendue, elles présentent des caractères spéciaux qui me restent à déterminer. Dans les ruptures traumatiques, la déchirure est plus ou moins nette, le plus souvent les bords en sont irréguliers, comme déchiquetés; on a pu même constater quelquefois, dans les lèvres de la plaie, des traces manifestes de contusions qui se caractérisaient par des ecchymoses noirâtres, avec infiltration sanguine; des caillots sanguins y ont même été constatés. Ces caractères se retrouvent sur une des lèvres de la rupture ou sur les deux.

Lorsqu'il y a en même temps déchirure du péritoine, comme cela a lieu le plus souvent en arrière, cette membrane est, en général, rompue dans une plus grande étendue que les tuniques propres de la vessie, et, dans un cas (obs. n° 33), la muqueuse vésicale formait un bourrelet qui, en s'engageant dans la rupture, l'obturait en partie, ce qui fait que, le lendemain de l'accident, on a pu retirer, à l'aide de la sonde, trois pintes d'urine mêlée de sang. Les bords de l'ouverture (obs. n° 31) peuvent encore être disposés de telle façon que le liquide contenu dans la vessie par la pression, peut en fermer l'ouverture; aussi, comme dans le cas précédent, chaque fois que l'on sonde ces malades, il est possible d'extraire de la vessie une certaine quantité d'urine. Comme on le voit, la disposition et l'étendue des orifices de la rupture de la

vessie sont importants à étudier; ils peuvent mettre sur la voie de symptômes inexplicables sans eux.

Lorsque la rupture de la vessie est spontanée, si elle ne résulte pas d'une inflammation gangréneuse par distension, elle est, comme j'ai cherché à l'établir plus haut, la conséquence d'une hernie tuniquaire qui la prépare. La rupture présente alors des caractères spéciaux qu'il importe d'étudier, et qui permettraient, au besoin, à l'autopsie de reconnaître si la perforation est traumatique ou spontanée; il pourrait cependant se faire qu'une perforation traumatique se produisît sur une de ces protusions de la muqueuse, auquel cas les caractères diagnostiques ne seraient plus possibles. Au point de vue médico-légal, la partie de la question que je traite ici a donc un certain intérêt. Si la rupture est spontanée, elle présente les caractères suivants : l'orifice est moins régulièrement transversal ou vertical que dans la rupture traumatique, il est quelquefois même comme triangulaire; il présente alors trois valves. Mais, quelle que soit sa forme, un caractère important de cette lésion consiste en ce que les bords de la rupture sont très minces, se perdent insensiblement et, si on les examinait avec soin, je ne doute pas que sur leur pourtour on ne rencontrerait plus de fibres musculaires. En même temps, il existe souvent, dans le voisinage ou du côté opposé, d'autres diverticulums à divers degrés de développement qui, à l'autopsie, peuvent mettre sur la trace de l'origine et de la cause de la lésion (obs. nº 40, 43). M. Deguise fils (obs. nº 42) a constaté un ramollissement très considérable des parois vésicales.

Symptômes. — Les symptômes des ruptures de la vessie, comme ceux des plaies de cet organe, avec lesquels ils ont une certaine analogie, se distinguent en locaux et généraux. C'est dans cet ordre que je me propose de les énumérer, et ils sont à peu de chose près les mêmes dans les ruptures

traumatiques ou spontanées. Ce qui établit cliniquement le diagnostic différentiel, c'est que dans le premier cas il y a l'existence d'une cause extérieure qui manque dans le second.

Les symptômes locaux, indépendamment de l'ecchymose qui existe quelquefois, présentent à considérer une douleur limitée dans le principe à l'hypogastre; cette douleur, qui est quelquefois très vive, arrache des cris au malade; elle peut exister dès le début, immédiatement après la violence, quand la rupture est traumatique. Mais il arrive aussi des cas où elle manque, et ce n'est que tardivement qu'elle se développe, par suite probablement de l'épanchement d'urine qui peut ne pas se faire tout de suite et même manquer, le siége, la disposition des orifices de la rupture, y mettant obstacle. Le plus souvent la douleur abdominale existe dès le début de la lésion, et avec les progrès de l'infiltration urineuse quand celle-ci se produit, et surtout par suite de la péritonite elle s'étend quelquefois à tout le ventre.

Le malade, qui souvent n'a pas uriné, même depuis un temps assez long avant l'accident, éprouve un besoin pressant et continuel, besoin qui ne peut être qu'exceptionnellement satisfait, et qui est la source pour le malheureux patient de douleurs profondes; quelques malades ont pu cependant rendre de petites quantités d'urine, mais c'est l'exception. Quand la rupture est traumatique, comme l'urèthre est généralement libre, le cathétérisme est d'autant plus facile que le spasme du col est moins à craindre, par suite de la rupture des fibres musculaires de la vessie. La sonde arrive alors assez facilement dans une vessie petite, ratatinée, qui ne contient que très peu d'urine; ce n'est que quand la perforation existe au sommet de la vessie ou qu'une disposition spéciale des lèvres de la plaie déjà signalée s'oppose à ce que l'urine s'échappe, que l'on peut extraire de la vessie une

certaine quantité de liquide : ce qui peut jeter quelque obscurité sur la lésion. Mais, si petite que soit la quantité d'urine qui s'échappe par la sonde, elle soulage un instant le malade ; on la trouve mélangée de sang, et souvent même à l'écoulement de l'urine succède un véritable écoulement sanguin ; les yeux de la sonde sont quelquefois même bouchés par des caillots, qui peuvent s'opposer au passage du peu d'urine que contient le réservoir urinaire.

Lorsque la vessie est rompue, par le toucher rectal on ne peut plus retrouver le bas-fond, ce qui, dans l'état ordinaire, surtout quand la vessie est distendue, est facile à constater; et le doigt, quand la rupture vésicale est large, qu'elle existe à la face postérieure, paraît quelquefois tellement rapproché de la sonde, que l'on peut croire qu'il n'est séparé que par l'épaisseur des parois du rectum.

Lorsque l'épanchement d'urine se fait à la partie antérieure de la vessie, qu'il est circonscrit et forme une de ces cavités que j'ai indiquées, la réplétion de la poche, lorsqu'elle est volumineuse, donne la sensation d'une masse globuleuse (observ. n° 22) qui remonte plus ou moins haut derrière les parois de l'abdomen. Cette cavité, formée par le tissu cellulaire, par suite de la matité qu'elle donne, pourrait faire croire à une distension de la vessie normale ; mais le cathétérisme n'amène que peu d'urine, la poche ne se vide pas, à moins que le bec de la sonde ne s'introduise dans son intérieur, ce qui n'arrive que très difficilement et par hasard. M. Denonvilliers a été assez heureux pour obtenir ce résultat.

Le ventre est ordinairement ballonné, tendu; la tuméfaction, qui remonte quelquefois jusqu'à l'ombilic, peut être circonscrite par une sonorité parfaite due à l'accumulation de gaz dans l'intestin, et qui coïncident souvent eux-mêmes avec un certain degré de péritonite. Au lieu d'une seule tumeur par le palper abdominal, on a pu en sentir un plus

grand nombre, et quelquefois la fluctuation est assez évidente. Lorsqu'elle est limitée, elle peut tenir à un abcès urineux sous-péritonéal développé dans un point de l'abdomen; mais d'autres fois elle est plus générale et résulte d'un épanchement de liquide dans la cavité péritonéale.

Les symptômes généraux sont loin de se présenter toujours avec la même régularité ; ils varient suivant le siége de la déchirure, la facilité que l'urine éprouve à s'épancher au dehors et l'étendue de l'infiltration. Il est arrivé quelquefois qu'au moment de la violence les malades ont éprouvé la sensation d'une déchirure profonde qui s'opérait dans la cavité abdominale, et ils ont déclaré qu'ils avaient reçu le *coup de la mort*. Ils sont alors après la chute incapables de se relever. D'autres, au contraire, n'ont rien accusé sur le moment : ils ont encore pu marcher, rentrer chez eux à pied ; ce n'est que plus tard, même le lendemain, que des symptômes graves se sont déclarés. La face est ordinairement pâle, les traits profondément altérés, l'expression est anxieuse, la langue sèche, le pouls vif, fréquent, la respiration difficile, précipitée, à peine abdominale ; mais tous ces symptômes peuvent présenter de grandes variétés.

Le malade est alors dans une agitation extrême ou dans un collapsus profond ; il est pris quelquefois de hoquet, de nausées, même de vomissements bilieux plus ou moins opiniâtres, qui m'ont toujours paru coïncider avec un certain degré de péritonite qui est une des complications graves des ruptures de la vessie. Lorsque l'infiltration urineuse s'est opérée, qu'elle est étendue, le malade éprouve des frissons irréguliers, le pouls s'accélère encore en même temps qu'il diminue de force ; il se manifeste une altération profonde des traits, une transpiration avec fièvre urineuse se produit. Les linges eux-mêmes s'imprègnent de l'odeur de l'urine, alors on observe un refroidissement des extrémités ; le délire sur-

vient et le malade succombe au milieu d'une grande prostration.

Les ruptures traumatiques de la vessie, comme les plaies, ne sont pas toujours simples; elles s'accompagnent souvent de désordres graves des os que forment la ceinture pelvienne, et qui s'ajoutent à ceux de la rupture vésicale qu'ils compliquent. C'est ainsi que l'on a noté les fractures du pubis et de ses branches, leur luxation ou leur écartement; les fractures de l'os iliaque et la luxation de la hanche ont aussi été constatées. On comprend facilement l'influence que d'aussi graves désordres peuvent avoir sur une lésion déjà grave elle-même, puisqu'elle est généralement regardée comme mortelle.

Diagnostic. — Le diagnostic des ruptures de la vessie est assez facile à établir quand la lésion est traumatique, indépendamment de la cause et des symptômes généraux que j'ai analysés; on a deux signes importants à rechercher: le malade avait-il uriné longtemps avant la violence? la vessie contient-elle de l'urine. Le premier renseignement est important, puisque j'ai établi que la distension de la vessie était une condition presque indispensable à la rupture. Le second, qui s'obtient par l'introduction de la sonde est *pathognomonique* ; il est aux *ruptures spontanées* ce que la sortie de l'urine par la plaie est aux *plaies de la vessie.* Nous avons vu, en effet, en analysant les symptômes, que dans le cas de rupture la vessie ne contient pas d'urine ou au moins en renferme très peu, à moins de conditions spéciales que j'ai eu soin d'indiquer en étudiant l'anatomie pathologique, et cependant le malade est tourmenté d'un besoin continuel d'uriner. De plus, le peu d'urine que l'on extrait est, en général, teint de sang ; de véritables caillots peuvent même boucher les yeux de la sonde. Dans toutes les observations que j'ai analysées à l'aide de ces principaux caractères, la lésion a pu être toujours facile-

ment diagnostiquée, et malheureusement l'autopsie ne l'a que trop justifié.

Lorsque la rupture est spontanée, il manque un renseignement, la violence extérieure; mais presque toujours alors il y a une lésion de l'urèthre ou de la prostate qui produit une rétention d'urine qui a précédé la rupture, et le malade, après avoir beaucoup souffert de la distension de la vessie, se trouve tout à coup momentanément soulagé, l'urine ayant passé de sa cavité normale dans le tissu cellulaire du bassin. Ce soulagement n'est que passager: des accidents graves se développent bientôt, et à moins d'hypertrophie de la prostate et quelquefois même dans ce cas; l'introduction de la sonde étant impossible, le chirurgien se trouve privé de ce puissant moyen de diagnostic qui, comme je l'ai indiqué, est véritablement pathognomonique. Mais alors, par le toucher rectal, qui ne permet plus de sentir le bas-fond de la vessie, et à l'aide des symptômes généraux que j'ai indiqués; il est toujours même, dans ces cas, assez facile d'arriver à un diagnostic certain, aussi je ne crois pas devoir y insister plus longuement.

Pronostic. — Le pronostic des ruptures de la vessie est encore plus grave que celui des plaies de cet organe. Les ruptures sont même, avec juste raison, regardées comme mortelles. M. Laugier (*Dict.* en 30 vol.), qui professe cette opinion, dit que c'est bien inutilement que l'on place une sonde à demeure dans le réservoir de l'urine. Tout en reconnaissant, en effet, la gravité de cette lésion, je ne puis admettre cependant, comme M. Laugier, quelle est toujours forcément mortelle. Le relevé statistique que j'ai produit dans cette thèse ne me permettrait pas de le faire : nous voyons en effet, dans les observations nos 35 et 36, deux cas de guérison. S'il peut y avoir quelques doutes sur la réalité de la rupture de la vessie pour le no 35, ce doute n'existe plus

pour l'observation du n° 36, puisque le chirurgien, après avoir donné issue à l'épanchement urineux par une incision faite à travers les parois abdominales, a pu, par cette plaie, introduire son doigt dans la vessie; et c'est dans l'espace de six semaines que la guérison a été obtenue pour ce dernier fait.

La possibilité de la guérison étant établie, par les deux faits précédents ou du moins par l'un d'eux, d'une manière positive, il resterait à déterminer dans quelle circonstance elle est possible. Elle n'est guère probable dans le cas de rupture avec communication dans la cavité péritonéale; ce n'est donc que lorsqu'il y a épanchement de l'urine dans le tissu cellulaire du petit bassin que cet heureux résultat peut être espéré; encore les chances paraissent-elles plus favorables si l'épanchement est circonscrit par une poche accidentelle, comme je l'ai indiqué dans l'anatomie pathologique. Ces poches s'observant le plus souvent dans le cas de rupture de la face antérieure de la vessie, le siége des ruptures a donc une certaine influence sur le pronostic. M. Denonvilliers, en 1847, a été assez heureux pour obtenir une guérison dans un cas analogue, en faisant pénétrer une sonde dans la poche accidentelle et l'y laissant à demeure. Ce fait, ajouté aux deux mentionnés dans mon tableau, dus à MM. Chaldecott et Syme, doit donc faire modifier le pronostic grave, fatalement mortel, qui a été porté sur cette redoutable lésion.

Traitement. — Le traitement des ruptures de la vessie est, en grande partie, analogue à celui conseillé pour les plaies de cette organe, traitement que j'ai examiné longuement dans le chapitre précédent, ce qui me permettra d'être bref dans celui-ci. Afin d'éviter de me répéter, je me contenterai, pour les ruptures, de donner les indications principales, renvoyant, pour les détails, aux plaies de la vessie. Je diviserai le traitement en local et en général.

Le traitement local présente trois indications principales : 1° empêcher l'infiltration urineuse ou, au moins, en diminuer l'intensité ; 2° combattre les accidents locaux d'inflammation qui en sont la conséquence ; 3° si une infiltration urineuse ou purulente considérable existe, lui donner issue, si cela est possible.

La première indication, celle qui consiste à empêcher ou diminuer l'infiltration urineuse, est encore plus importante pour les ruptures que pour les plaies, l'écoulement d'urine dans les plaies pouvant se faire à l'extérieur, par le trajet que représente la solution de continuité, tandis que pour les ruptures l'urine, si elle n'est point évacuée par l'urèthre, est forcée de s'épancher à l'intérieur. C'est par le même moyen, par l'emploi de la sonde à demeure, que cette indication peut être remplie dans les deux cas, et elle est, comme on le voit encore, plus indispensable, si cela est possible, dans le cas de rupture, en employant toutefois les précautions que j'ai déjà indiquées.

M. Laugier, que nous avons déjà dit regarder les ruptures de la vessie comme toujours mortelles, considère comme inutile l'emploi de la sonde, se basant sur ce que l'urine a plus de tendance à passer par la rupture de la vessie que par la sonde. Malgré cette assertion du célèbre professeur, les faits ayant prouvé que le pronostic n'était pas fatalement mortel, la sonde ne me paraît pas moins devoir toujours être employée, l'indication en est rationnelle ; il faut seulement avoir soin que les yeux ne se bouchent pas par les caillots qui peuvent exister dans la vessie. Il est certain que, si elle n'empêche pas d'une manière absolue l'infiltration urineuse, elle en diminue au moins l'intensité et, par conséquent, augmente les chances de guérison.

Quand cela est possible et que l'infiltration urineuse est limitée par une de ces poches que j'ai décrites, il serait peut-

être même important de pouvoir introduire au moins de temps à autre, comme cela a été fait par M. Denonvilliers, une sonde dans la poche accidentelle. On pourrait espérer par ce moyen, en la maintenant vide, en obtenir la rétraction, la cicatrisation.

Lorsqu'il existe un rétrécissement très marqué de l'urèthre qui s'oppose au passage de la sonde, ce serait peut-être ici le cas de pratiquer la boutonnière. Cette impossibilité de pénétration dans la vessie ne s'est présentée dans aucun des cas que j'ai eus à examiner.

L'existence de la sonde à demeure est donc la première et la plus importante indication à remplir dans le cas de rupture, en évitant toutefois que son séjour ne puisse occasionner de désordre grave, ce qui pourra être obtenu en employant une sonde élastique et en la renouvelant assez souvent. On devra aussi, mais avec ménagement, lorsqu'il y a des caillots, faire des injections d'eau tiède; elles ont réussi à M. Denonvilliers, mais il est à craindre que le liquide ne s'épanche dans la cavité abdominale et n'augmente l'infiltration.

Les accidents locaux d'inflammation, comme pour les plaies, ont été combattus dans les observations que j'ai compulsées par des sangsues, des cataplasmes sur la région malade, de larges onctions mercurielles et des bains généraux prolongés.

La troisième indication, l'évacuation d'une collection urineuse et purulente, n'a été que rarement réalisée dans les observations qui servent de base à mon travail ; mais il est vrai de dire que cette collection se forme rarement, que les malades succombent le plus souvent avant, dans les huit premiers jours. Ce n'est que lorsqu'ils survivent aux premiers accidents que ces collections se développent, deviennent fluctuantes, appréciables au toucher, qu'elles peuvent même proéminer du côté de la région abdominale ; le fait de

M. Syme nous en présente un bel exemple, en même temps qu'il nous montre la possibilité, je dirai même la nécessité d'évacuer cette collection, le plus souvent sous-péritonéale, dont le développement progressif déterminerait des accidents fatalement mortels. L'observation de M. Syme est d'autant plus remarquable que son malade a guéri, et que ce chirurgien, par l'ouverture faite aux parois abdominales, a pu introduire son doigt dans la cavité vésicale et avoir la preuve d'une rupture de la vessie.

Le traitement général des ruptures de la vessie est le même que celui des plaies; il consiste en émissions sanguines, générales, plus ou moins abondantes, suivant la nature des acc dents et la force de l'individu; dans la position à donner a malade, la diète absolue, la privation de boissons; l'emplo de purgatifs pour débarrasser l'intestin ont aussi été re commandés. Je renvoie, pour le détail de ces moyens, au traitement des plaies de la vessie.

FIN.